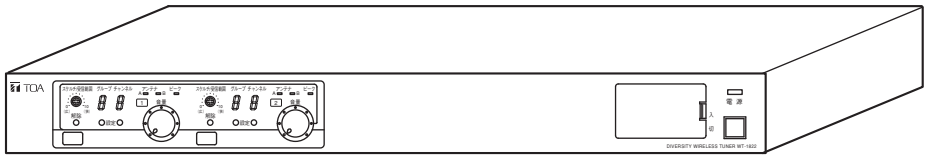
TOA

取扱説明書

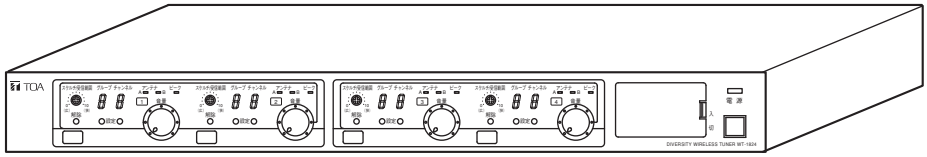
ダイバシティワイヤレスチューナー

WT-1822
WT-1824

WT-1822



WT-1824



このたびは、TOA ダイバシティワイヤレスチューナーをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
正しくご使用いただくために、必ずこの取扱説明書をお読みになり、末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

ご注意

PLL シンセサイザー式ダイバシティワイヤレスチューナーユニット WTU-1830 が、WT-1822 には 1 台、WT-1824 には 2 台、内蔵されています。
WTU-1830 以外のものを使用すると故障の原因になりますので、組み込みの際は必ず WTU-1830 であることを確認してください。

TOA 株式会社

目　次

安全上のご注意 …… 3

概　要 …… 4

特　長 …… 4

使用上のご注意 …… 5

設置・接続の手順 …… 5

各部の名称とはたらき

前　面 …… 6
後　面 …… 7

操作のしかた …… 8

ワイヤレスシステムの使用例

システム例1（6波までのワイヤレスマイクを同時に使用する例） …… 9
システム例2（7～15波のワイヤレスマイクを同時に使用する例） …… 11
システム例3（16～30波のワイヤレスマイクを同時に使用する例） …… 13
各システム例の条件・設定のまとめ …… 15

アンテナの設置

部屋の広さによるアンテナの設置例 …… 15
アンテナ設置のポイント …… 16
アンテナ設置上のご注意 …… 16

ダイバシティチューナーユニットの組み込みかた …… 17

接続例

2波までの同時使用（ダイバシティ受信）の場合 …… 18
4波までの同時使用（ダイバシティ受信）の場合 …… 19
6波までの同時使用（ダイバシティ受信）の場合 …… 20
7～16波の同時使用（ダイバシティ受信）の場合 …… 21
17～30波の同時使用（ダイバシティ受信）の場合 …… 22

ワイヤレスチューナーの設定のしかた

お買い上げ時の設定状態について …… 23
グループ番号とチャンネル番号の設定のしかた …… 23
設定例 …… 25

混信があるときの対処のしかた

対策の手順 …… 26
スケルチ解除キーによる受信電波の確認 …… 27
チャンネルチェックキーによる未使用チャンネルの検索 …… 28
アンテナアッテネータースイッチによる混信妨害の軽減 …… 29
スケルチ調節器による混信妨害の軽減 …… 29
スケルチチェックのしかた …… 30
アンテナアッテネーターとスケルチの併用による混信妨害の軽減 …… 31
トーンスイッチによる混信妨害の軽減 …… 32

ラックへの取り付けかた …… 33

故障かな？と思ったら …… 34

仕　様 …… 35

チャンネル配置表 …… 36

安全上のご注意

- ご使用の前に、この欄を必ずお読みになり正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- お読みになったあとは、いつでも見られる所に必ず保存してください。

表示について

ここでは、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな表示をしています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

⚠ 警告　誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

水にぬらさない

本機に水が入ったりしないよう、また、ぬらさないようにご注意ください。
火災・感電の原因となります。

禁　止

指定外の電源電圧で使用しない

表示された電源電圧を超えた電圧で使用しないでください。
火災・感電の原因となります。

禁　止

電源コードを傷つけない

電源コードを傷つけたり、加工したり、熱器具に近づけたりしないでください。
また、コードの上に重いものをのせないでください。
火災・感電の原因となります。

禁　止

万一、異常が起きたら

次の場合、電源スイッチを切り、電源プラグを抜いて販売店にご連絡ください。
そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

- 煙が出ている、変なにおいがするとき
- 内部に水や異物が入ったとき
- 落としたり、ケースを破損したとき
- 電源コードが傷んだとき（心線の露出、断線など）
- 音が出ないとき

電源プラグを抜け

液体の入った容器や小さな金属物を上に置かない

こぼれたり、中に入った場合、火災・感電の原因となります。

禁　止

雷が鳴ったらさわらない

雷が鳴り出したら、電源プラグやアンテナ線にはさわらないでください。
感電の原因となります。

接触禁止

⚠ 注意　誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

ぬれた手で電源プラグをさわらない

ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。
感電の原因となることがあります。

禁　止

電源コードを引っ張らない

電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないでください。
コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。
必ずプラグを持って抜いてください。

禁　止

⚠ 注意

誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

移動させるときは電源プラグを抜く

差し込んだまま移動させるとコードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

電源プラグを抜け

湿気やほこりの多い場所などに置かない

湿気やほこりの多い場所、直射日光のあたる場所や熱器具の近く、油煙や湯気のあたるような場所に置かないでください。
火災・感電の原因となることがあります。

禁　止

工事は販売店に相談する

アンテナ工事は、技術と経験が必要ですので、販売店にご相談ください。
適切な工事を行わないと、アンテナが倒れて、感電・けがの原因となることがあります。

強　制

上に重いものを置かない

本機のバランスがくずれて倒れたり、落下したりして、けがの原因となることがあります。

禁　止

電源プラグやコンセント部の掃除をする

電源プラグを差してあるコンセント部にほこりがたまると、火災の原因となることがあります。定期的にコンセント部の掃除をしてください。
また、電源プラグは根元まで差し込んでください。

強　制

お手入れの際、長期間使用しない場合の注意

お手入れのときや長期間本機をご使用にならないときは、安全のため電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。
守らないと、感電・火災の原因となることがあります。

電源プラグを抜け

概　要

800 MHz 帯 B 型 PLL シンセサイザー方式のダイバシティワイヤレスチューナーです。

特　長

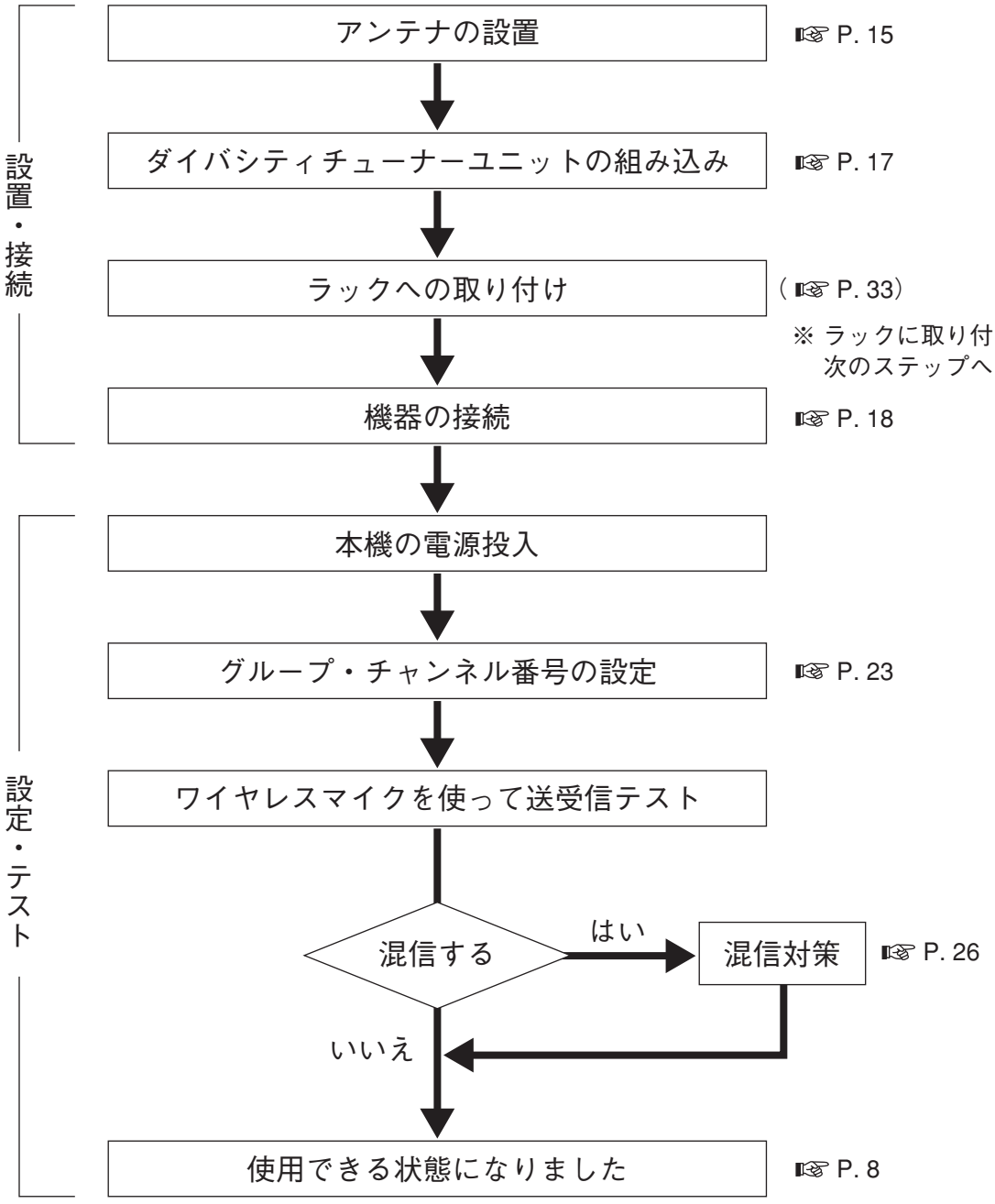
- 前面パネルのグループ番号およびチャンネル番号の設定キーを操作することで、B1 ～ B6 グループで 30 波の受信ができます。
- WT-1822 は、ダイバシティチューナーユニット WTU-1830 を 2 台まで収納することができます。
  お買い上げ時には、1 台を内蔵しています。
- WT-1824 は、ダイバシティチューナーユニット WTU-1830 を 4 台まで収納することができます。
  お買い上げ時には、2 台を内蔵しています。
- ダイバシティチューナーユニットの増設は前面から行えますので、ラックに取り付けた後でも容易に増設できます。
- 多くの混信妨害軽減機能を備えています。
  ワイヤレスマイク、ダイバシティチューナーユニットなどに、より効果的に混信を軽減させる回路を採用し、最大で 30 波までの同時使用に対応しています。

使用上のご注意

- 付属の電源コードは、本機専用品です。本機以外の機器には使用しないでください。
- 本機を、蛍光灯、デジタル機器、パソコンなど高周波雑音を発生する機器からできるだけ離して設置してください。
- 本機を清掃するときには、必ず電源を切ってから、乾いた布でふいてください。また、ひどい汚れは中性洗剤をしみこませた布を使用してください。ベンジン・シンナー・アルコール類・化学ぞうきんなどは絶対に使用しないでください。変形や変色の原因になります。

※ アンテナ設置上のご注意については、P. 16 をお読みください。

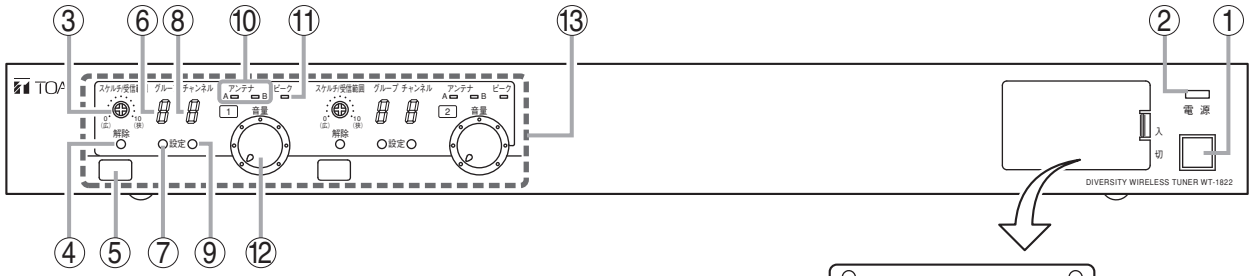
設置・接続の手順

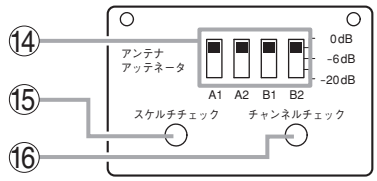


各部の名称とはたらき

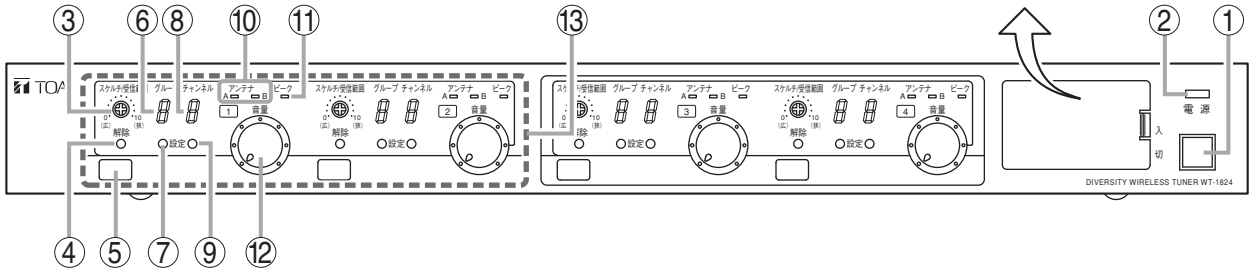
［前面］

● WT-1822





● WT-1824



1. 電源スイッチ
押すと電源が入り、もう一度押すと電源が切れます。

2. 電源表示灯
電源が入ると点灯します。

3. スケルチ調節器
受信感度を変えることができます。（☞ P. 29）

4. スケルチ解除キー
受信するチャンネルの妨害電波の様子を音声で確認できます。（☞ P. 27）

5. カラーマーク／チャンネルシール貼付位置
組み合わせるワイヤレスマイクと同じカラーマーク（付属品）またはチャンネルシール（付属品）を貼ります。

6. グループ番号表示
受信するグループを表示します。

7. グループ番号設定キー
受信するグループ番号を設定します。（☞ P. 23）

8. チャンネル番号表示
受信するチャンネル番号を表示します。

9. チャンネル番号設定キー
受信するチャンネル番号を設定します。（☞ P. 23）

10. 受信表示灯
受信したアンテナ側が点灯します。

11. ピーク表示灯
ワイヤレスマイクの音が歪み始めると点灯します。

12. 音量調節つまみ
ワイヤレスマイクの音量を調節します。

13. ダイバシティチューナーユニット組み込み部
ダイバシティチューナーユニット WTU-1830 を組み込みます。（☞ P. 17）

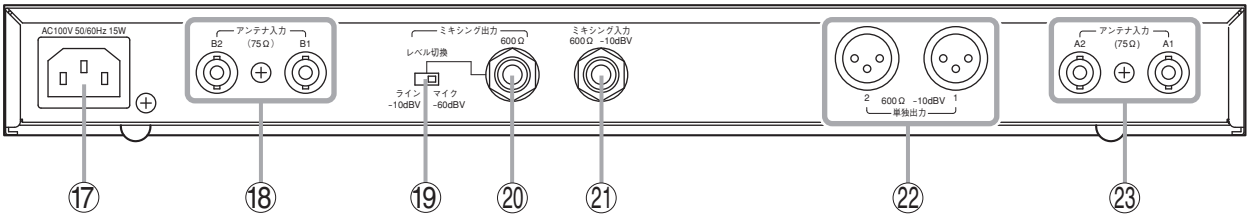
14. アンテナアッテネータースイッチ
各アンテナごとに感度を設定でき、近接使用時の混信を軽減させます。（☞ P. 29）

15. スケルチチェックキー
使用場所でのスケルチ調節の目安を表示します。（☞ P. 30）

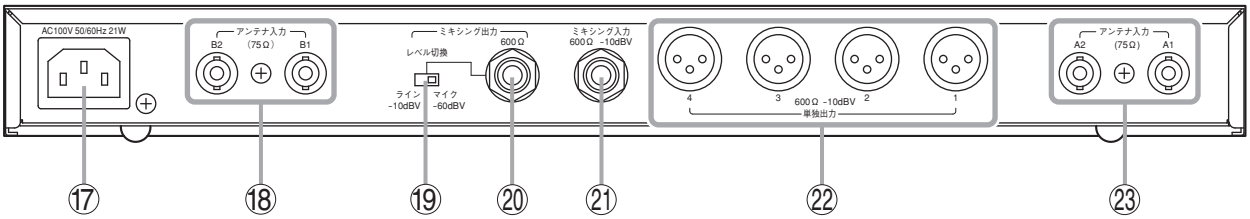
16. チャンネルチェックキー
全チャンネルを検索して、使われてないチャンネルを表示します。（☞ P. 28）

［後面］

● WT-1822



● WT-1824



17. AC インレット

AC100 V、50/60 Hz。
付属の電源コード（2 m）を接続します。

18. B アンテナ入力コネクター

BNC ジャック、75 Ω。
ワイヤレスアンテナを接続します。
アンテナに DC 電源を供給します。
（DC9 V、65 mA 最大）
アンテナブースター YW-1000（別売品）を合計 3 台まで接続できます。ただし、各コネクターに直列接続できるのは 2 台までです。（最大接続時には、B1 に 2 台で B2 に 1 台、または B1 に 1 台で B2 に 2 台となります。）

19. ミキシング出力レベル切換スイッチ

「マイク」側：–60 dBV
「ライン」側：–10 dBV

20. ミキシング出力端子

出力インピーダンス 600 Ω、電子バランス。

- 「–60 dBV」設定時
  接続機器のマイク入力端子に接続します。
- 「–10 dBV」設定時
  接続機器のライン（予備）入力端子に接続します。

WT-1822 は、チューナーユニット 1、2 とミキシング入力の信号がミキシングされて出力されます。
WT-1824 は、チューナーユニット 1、2、3、4 とミキシング入力の信号がミキシングされて出力されます。

21. ミキシング入力端子

–10 dBV、入力インピーダンス 600 Ω、不平衡。
ワイヤレスチューナーを増設するときに使用します。

22. 単独出力端子（XLR-3-32 相当品）

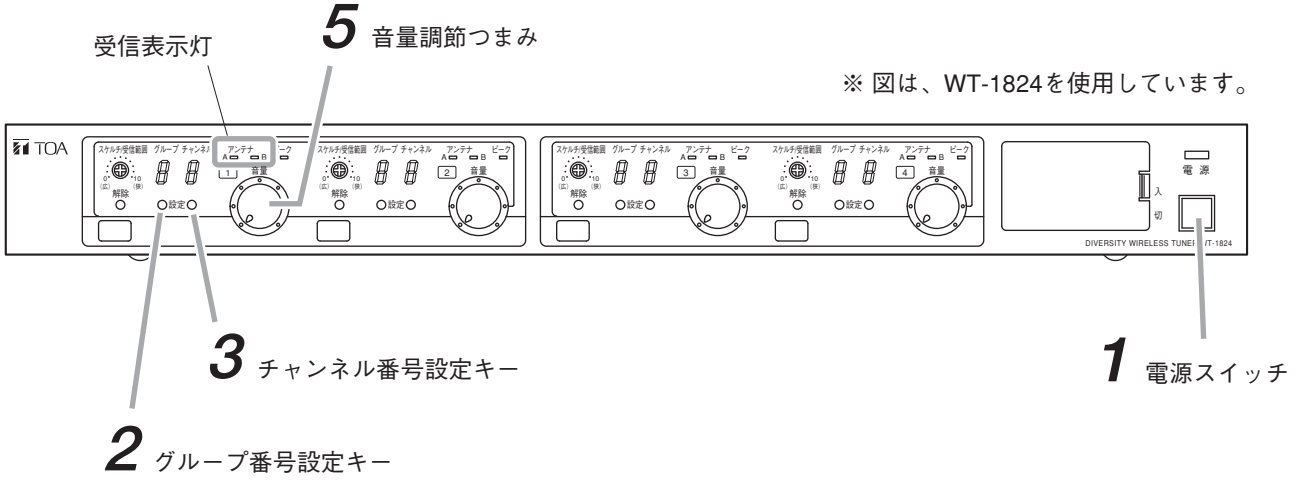
–10 dBV、出力インピーダンス 600 Ω、電子バランス。
WT-1822 は、ワイヤレスチューナーユニット 1、2 の出力がそれぞれ単独に出力されます。
WT-1824 は、ワイヤレスチューナーユニット 1、2、3、4 の出力がそれぞれ単独に出力されます。

23. A アンテナ入力コネクター

BNC ジャック、75 Ω。
ワイヤレスアンテナを接続します。
アンテナに DC 電源を供給します。
（DC9 V、65 mA 最大）
アンテナブースター YW-1000（別売品）を合計 3 台まで接続できます。ただし、各コネクターに直列接続できるのは 2 台までです。（最大接続時には、A1 に 2 台で A2 に 1 台、または A1 に 1 台で A2 に 2 台となります。）

操作のしかた

左端に実装されたチューナーユニットのパネル操作を例に説明していますが、他の場所のパネル操作も同様です。



1 **電源スイッチを「入」にする。**

2 **グループ番号設定キーを押し、ワイヤレスマイクと同じグループ番号にする。**

グループ番号は、グループ番号表示で確認します。

（☞ P. 23「グループ番号とチャンネル番号の設定のしかた」）

3 **チャンネル番号設定キーを押し、ワイヤレスマイクと同じチャンネル番号にする。**

チャンネル番号は、チャンネル番号表示で確認します。

（☞ P. 23「グループ番号とチャンネル番号の設定のしかた」）

4 **ワイヤレスマイクの電源スイッチを「入」にする。**

受信しているチューナーユニットの受信表示灯AまたはBが点灯します。

ご注意

受信表示灯が点灯しない場合は、ワイヤレスマイクと同じグループ・チャンネル番号に設定されていない可能性があります。手順2～3をご確認ください。

5 **音量調節つまみで適切な音量に調節する。**

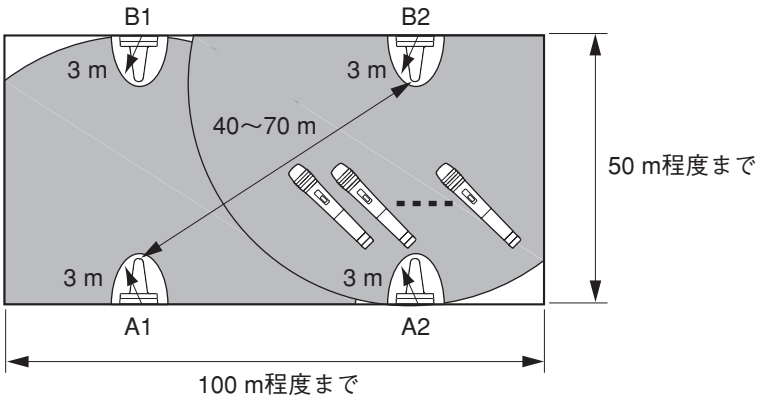
つまみが「2時」の位置を超えると、大音量時に歪みやすくなります。ピーク表示灯が時々点灯するくらいの位置で使用してください。

※ 混信のない場所では上記の操作で十分ですが、混信があるときは、P. 26「混信があるときの対処のしかた」をお読みください。

ワイヤレスシステムの使用例

■ システム例1（6波までのワイヤレスマイクを同時に使用する例）

● 例1-1：運動場のような広い場所で使用する場合



［ワイヤレスマイクの使用可能範囲］

見通しのよい屋外において、アンテナから100 mの範囲で使用できます。

［グループ・チャンネル番号の設定］

周波数表の6波使用時の中から、同一グループの最大6波を選び、その表示になるように、ワイヤレスマイクとワイヤレスチューナーを設定します。（☞ P. 23「グループ番号とチャンネル番号の設定のしかた」）

［ワイヤレスマイクの使用条件］

ワイヤレスマイク間の距離は50 cm以上、ワイヤレスマイクとアンテナの距離は3 m以上離して使用してください。

［機器の設定］

P. 15「各システム例の条件・設定のまとめ」を参照してください。

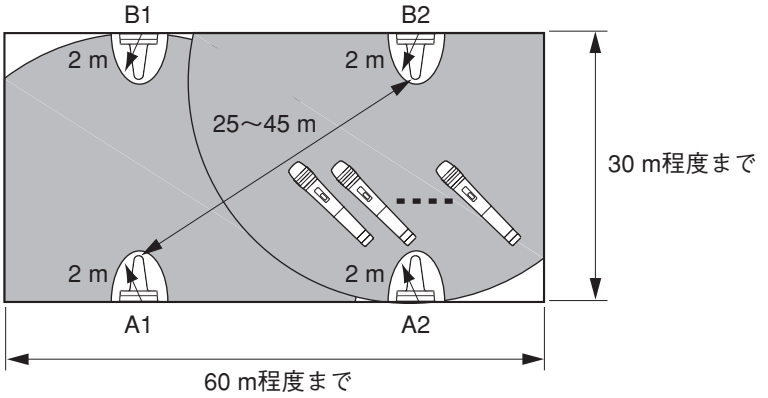
メ　モ

混信が起きる場合、本機またはワイヤレスアンテナ混合分配器WD-1810のアンテナアッテネータースイッチを「–6 dB」に設定してください。ただし、ワイヤレスマイクの使用範囲は狭くなります。
（☞ P. 29「アンテナアッテネータースイッチによる混信妨害の軽減」）

［機器構成］

P. 10を参照してください。

● 例1-2：運動場や体育館のような広い場所で、ワイヤレスマイクの電池消費*を抑え、長時間使用する場合



* ワイヤレスマイクの連続使用時間については、ワイヤレスマイクの取扱説明書をお読みください。

[ワイヤレスマイクの使用可能範囲]

見通しのよい屋外において、アンテナから60 mの範囲で使用できます。

[グループ・チャンネル番号の設定]

周波数表の6波使用時の中から、同一グループの最大6波を選び、その表示になるように、ワイヤレスマイクとワイヤレスチューナーを設定します。

[ワイヤレスマイクの使用条件]

ワイヤレスマイク間の距離は50 cm以上、ワイヤレスマイクとアンテナの距離は2 m以上離して使用してください。

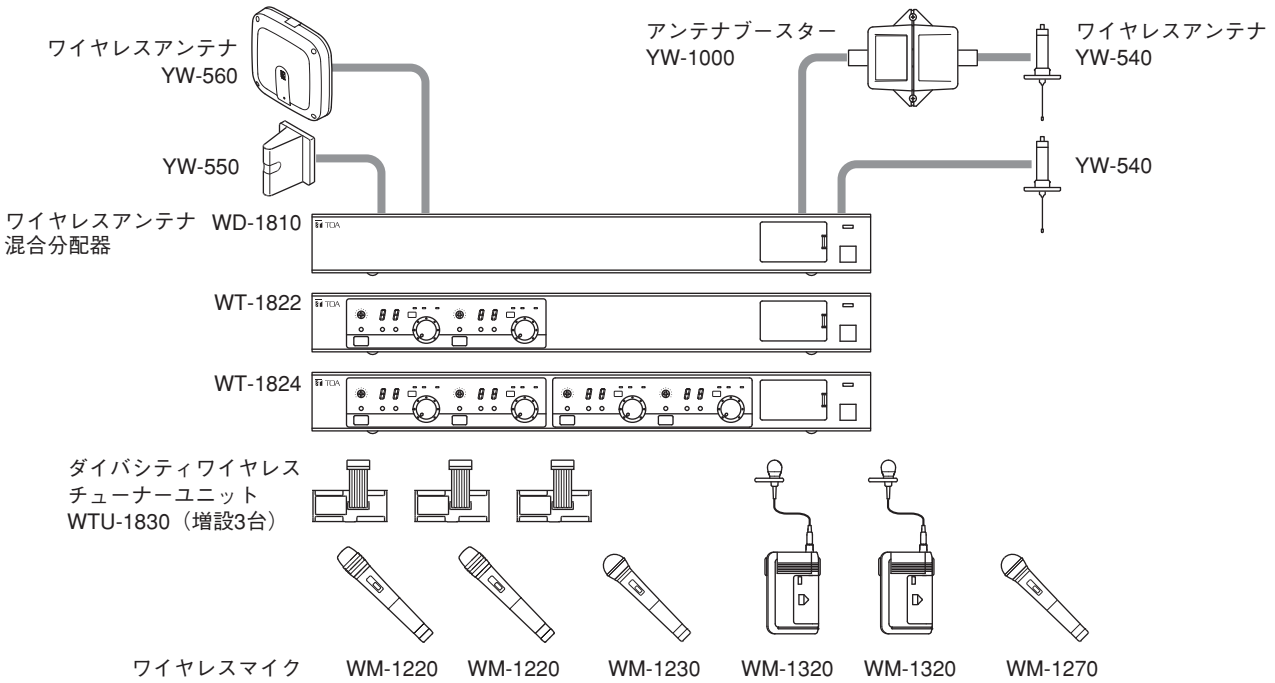
[機器の設定]

P. 15「各システム例の条件・設定のまとめ」を参照してください。

メ　モ

混信が起きる場合、本機またはワイヤレスアンテナ混合分配器WD-1810のアンテナアッテネータースイッチを「–6 dB」に設定してください。ただし、ワイヤレスマイクの使用範囲は狭くなります。
（☞ P. 29「アンテナアッテネータースイッチによる混信妨害の軽減」）

[機器構成] ※ 例1-1と例1-2共通（6波使用時）

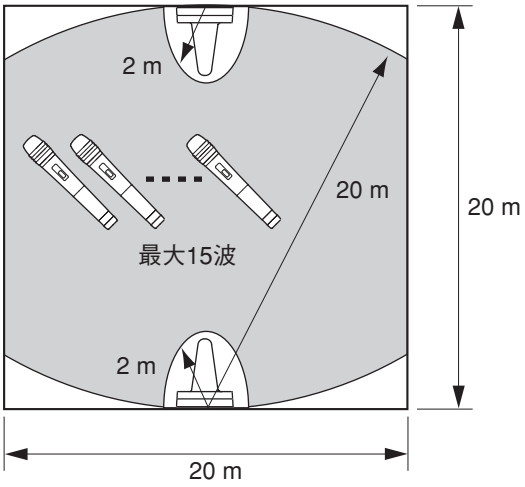


※ 機器の接続についてはP. 20、アンテナの設置についてはP. 15をお読みください。

■ システム例2（7～15波のワイヤレスマイクを同時に使用する例）

下記のシステムおよび設定内容は代表例であり、実際の使用環境に応じた設定が必要な場合があります。

● 会議室のような限られた場所で最大15波のワイヤレスマイクを使用する場合



[ワイヤレスマイクの使用可能範囲]

アンテナから20 mの範囲で使用できます。

[グループ・チャンネル番号の設定]

周波数表の15波使用時の中から、奇数または偶数のどちらのグループを使用するかを決め、そのグループの中から最大15波を選び、その表に従った表示になるように、ワイヤレスマイクとワイヤレスチューナーを設定します。（☞ P. 23「グループ番号とチャンネル番号の設定のしかた」）

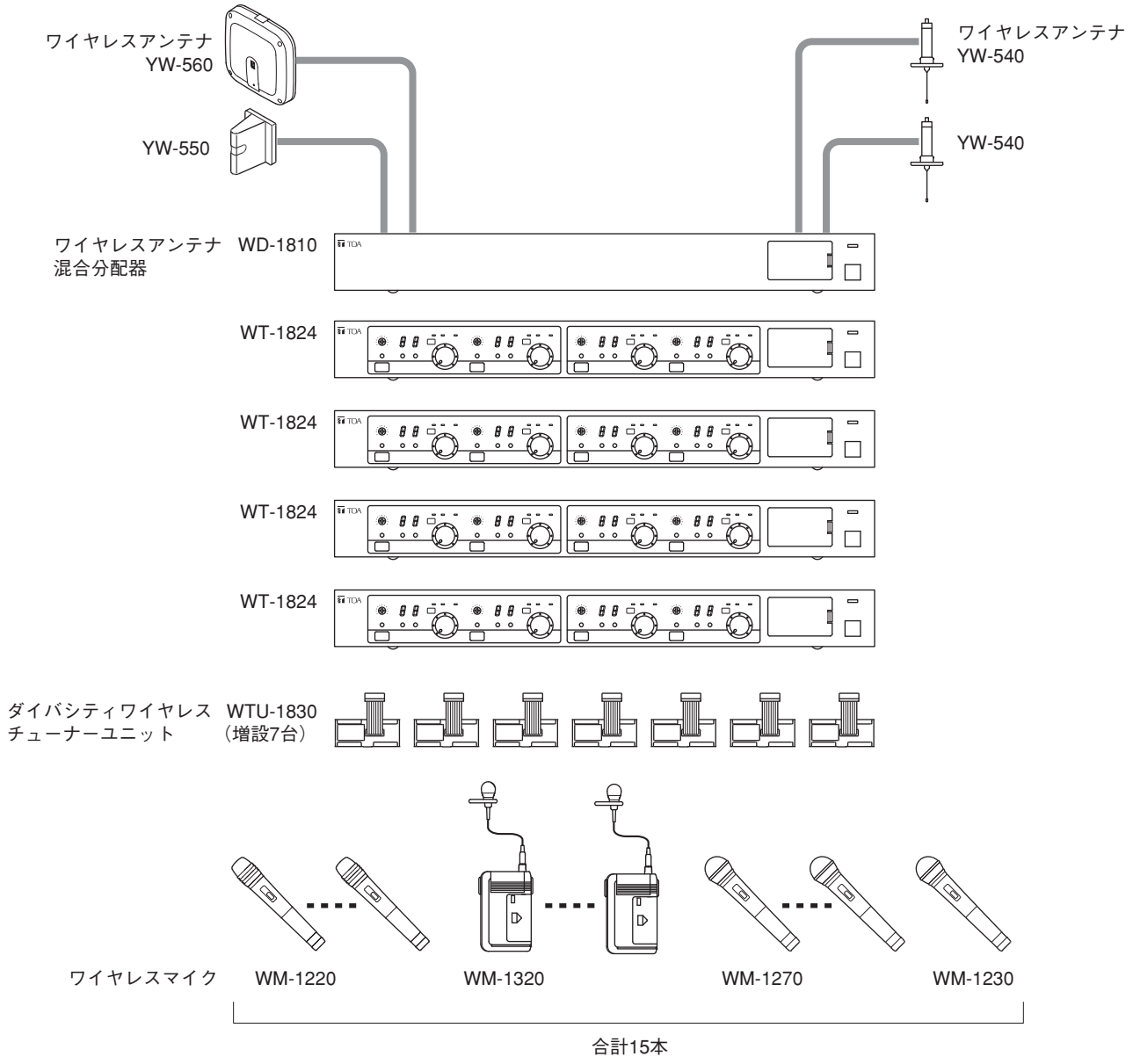
[ワイヤレスマイクの使用条件]

ワイヤレスマイク間の距離は50 cm以上、ワイヤレスマイクとアンテナの距離は2 m以上離して使用してください。

[機器の設定]

P. 15「各システム例の条件・設定のまとめ」を参照してください。

［機器構成（15 波使用時）］



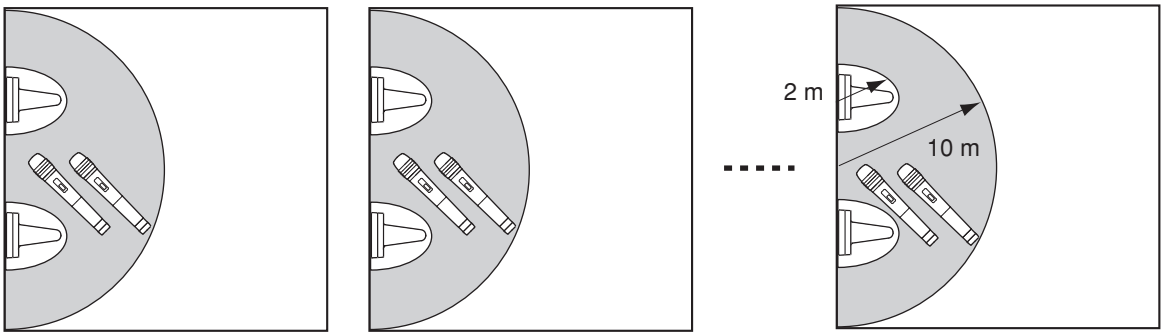
※ 機器の接続については P. 21、アンテナの設置については P. 15 をお読みください。

■ システム例3（16～30波のワイヤレスマイクを同時に使用する例）

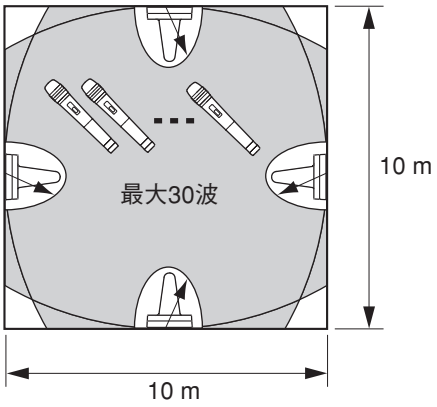
下記のシステムおよび設定内容は代表例であり、実際の使用環境に応じた設定が必要な場合があります。

● 学校の教室が並んだような場所または会議室のような限られた場所で最大30波のワイヤレスマイクを使用する場合

［各教室の灰色範囲内でワイヤレスマイクを使用する例］



［会議室のような限られた場所でワイヤレスマイクを使用する例］



［ワイヤレスマイクの使用可能範囲］

アンテナから10 mの範囲で使用できます。

［グループ・チャンネル番号の設定］

周波数表の30波使用時のグループの中から最大30波を選び、その表に従った表示になるように、ワイヤレスマイクとワイヤレスチューナーを設定します。
（☞ P. 23「グループ番号とチャンネル番号の設定のしかた」）

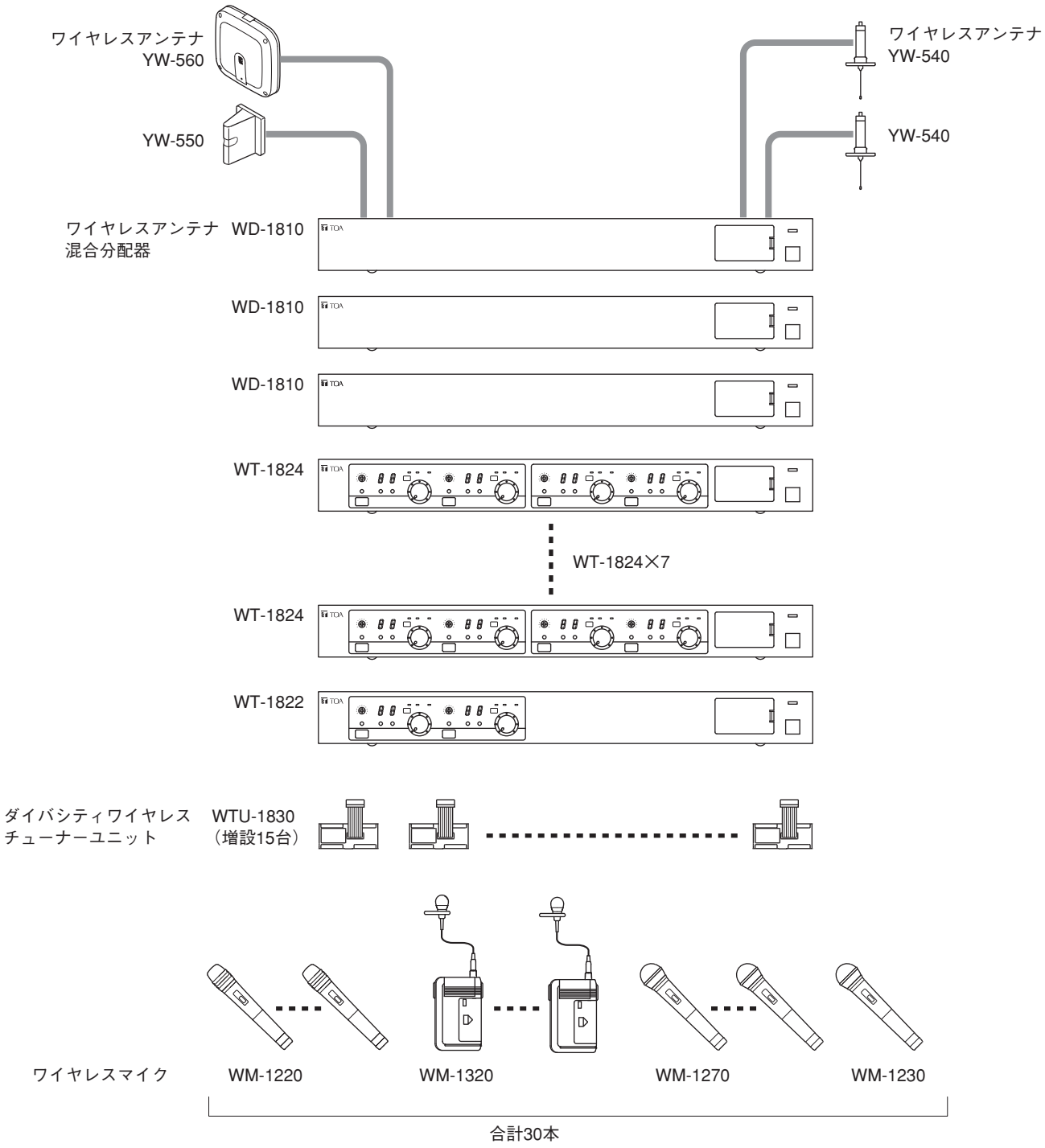
［ワイヤレスマイクの使用条件］

ワイヤレスマイク間の距離は50 cm以上、ワイヤレスマイクとアンテナの距離は2 m以上離して使用してください。

［機器の設定］

P. 15「各システム例の条件・設定のまとめ」を参照してください。

［機器構成（30 波使用時）］



※ 機器の接続については P. 22、アンテナの設置については P. 15 をお読みください。

■ 各システム例の条件・設定のまとめ

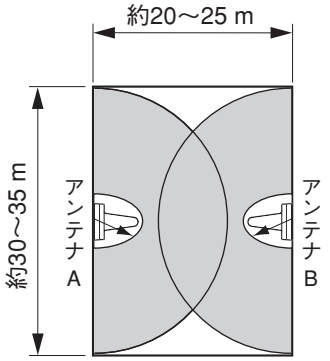
システム例		1（例1-1）	1（例1-2）	2	3	
波数		6波まで	6波まで	7～15波	16波	17～30波
ワイヤレスマイクの使用可能範囲		アンテナから 3 m以上100 m以内	アンテナから 2 m以上60 m以内	アンテナから 2 m以上20 m以内	アンテナから 2 m以上10 m以内	
ワイヤレスマイクの送信出力切換スイッチ		H （出力6 mW）	L （出力2 mW）	L （出力2 mW）	L （出力2 mW）	
要求条件		——	ワイヤレスマイクの長時間使用	——	——	
ワイヤレスチューナー（本機）のアンテナアッテネータースイッチ		0 dB （初期設定のまま）	0 dB （初期設定のまま）	0 dB （初期設定のまま）	−6 dB	0 dB（初期設定のまま）
ワイヤレスアンテナ混合分配器WD-1810のアンテナアッテネータースイッチ	アンテナを接続された機器	0 dB （初期設定のまま）	0 dB （初期設定のまま）	−20 dB	−20 dB	
	アンテナを接続していない機器	——	——	——	——	−6 dB
アンテナYW-550、YW-560のアッテネータースイッチ（YW-550、YW-560を使用するとき）		0 dB （初期設定のまま）	0 dB （初期設定のまま）	0 dB （初期設定のまま）	0 dB （初期設定のまま）	

アンテナの設置

■ 部屋の広さによるアンテナの設置例

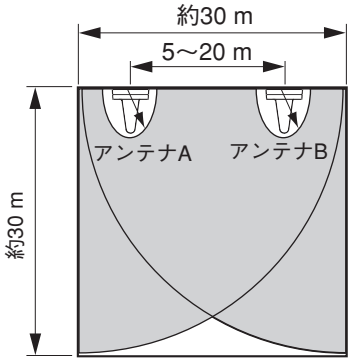
[約700 m²の場合（長方形）]

アンテナを2本使用した例。（向かい合わせ）



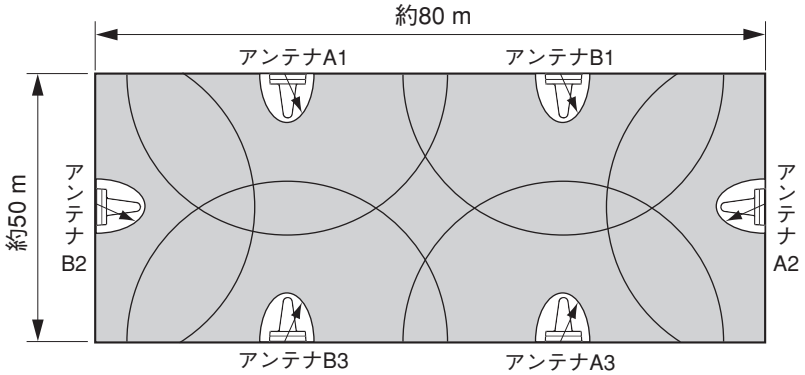
[約900 m²の場合（正方形）]

アンテナを2本使用した例。（同一壁面）



[約4,000 m²の場合（長方形）]

アンテナA、B交互に計6本使用した例。（全面）



■ アンテナ設置のポイント

● ポイント1

ワイヤレスマイクを使う位置から見て、2本のアンテナがどちらも20～30 m以内（屋外のときは、少なくとも40～50 m以内）に直視できる所に取り付けます。
（どちらかのアンテナがデッドポイントに入ったとき、もう片方のアンテナが良好に受信できる状態を確保するためです。つまり、部屋の形に関係なく、これさえ守ればよいということです。コンパスで2本のアンテナそれぞれを中心に半径20～30 mの円を描き、どちらの円にも含まれている場所ならば、大丈夫です。）

● ポイント2

部屋の構造や大きさなどによりますが、ダイバシティの効果を得るために2本のアンテナは3 m以上離して設置してください。
5～20 m離して取り付けると、ダイバシティ効果が大きくなります。できればワイヤレスマイクを持った位置から、前方に1本と後方に1本取り付けるのが効果的です。
例えば、運動場などは、可能なら校舎側に2本、向かい側に2本が理想的です。

● ポイント3

アンテナは、人の背よりできるだけ高い所に取り付けます。ただし、天井や壁などの内側には取り付けないでください。また、何かに当てられて壊されない位置を選んでください。屋外の場合は、雨などに濡れないようにしてください。

● その他の留意点

- アンテナ線は、新しい同軸ケーブルを使い、5C-FBでは50 m以内、7C-FBでは70 m以内を目安に配線してください。
- 展示場や宴会場または舞台と客席の間に仕切り板がある場合、あるいはポイント1で述べたカバー範囲にワイヤレスマイクを使う位置が入らない広い場所のときは、アンテナを増設してください。

■ アンテナ設置上のご注意

- アンテナから半径30 m以内（屋外の場合60 m以内）がワイヤレスマイクの使用可能な範囲とします。
- ワイヤレスマイクの使用範囲から見通せる位置に、正位置に設置してください。
- ワイヤレスマイクとアンテナを近づけ過ぎると、誤動作や雑音を発生する恐れがあります。ワイヤレスマイクと受信アンテナの距離は、2 m*以上離してください。
  * ワイヤレスマイクの送受信出力の設定やアンテナの設置場所などの条件により異なります。
- アンテナとアンテナの間隔は5～20 m離してください。
- 鉄骨やロッカーなどの金属物の近くを避け、壁面から30 cm以上離して設置してください。
- 必ず2本以上、偶数本で使用してください。また、2本以上接続する場合はA系統とB系統の交互に設置してください。
- 室内であれば、外部からの電波を受けやすい窓の近くよりも、電波を通しにくい壁側に設置してください。
- 雑音電波を発生する恐れのある機器の近くに、アンテナやケーブルを近づけないでください。
  例：インバーター応用機器（蛍光灯、エアコンなど）、デジタル機器、パソコンなどのコンピューター機器
- ブースター付きアンテナ単体でのアンテナケーブル長の限界は7C-FB（低損失型）で70 m、5C-FB（低損失型）で50 mです。
- アンテナケーブルが長くなる場合は、アンテナブースターYW-1000（別売品）を使用してください。
  本機のAまたはBのアンテナ入力コネクターには、アンテナブースターYW-1000（別売品）をそれぞれ3台まで接続できます。（ただし、A入力またはB入力の各コネクターに直列接続できるのは2台までです。）
  アンテナケーブルの中間付近にアンテナブースターを配置すれば、約3倍の距離（7C-FBで200 m、5C-FBで150 m）まで伸ばすことができます。
- アンテナや受信機のアンテナコネクターを短絡させないでください。電源がショートして、故障の原因となります。
- アンテナとワイヤレスチューナーは、接続する同軸ケーブルが短くなるような位置に設置してください。

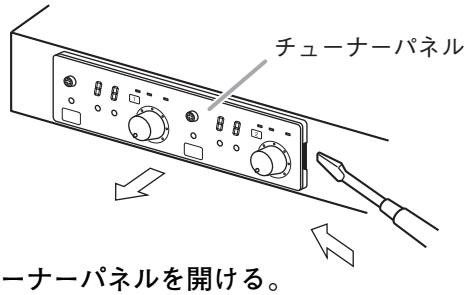
ダイバシティチューナーユニットの組み込みかた

ダイバシティチューナーユニットWTU-1830を増設する場合は、本機の電源を切り、以下の手順で組み込みます。

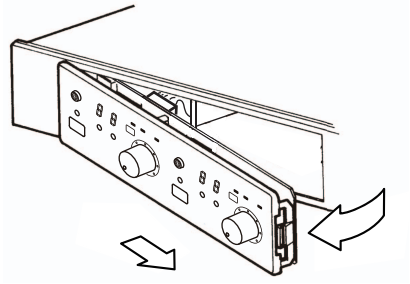
ご注意

- 静電気による破損を防ぐため、作業前にラックなどの金属物に触れるなどして、人体や衣服に帯電した静電気を逃がしてから作業を行ってください。
- 必ず本機の電源を切ってから、WTU-1830を組み込んでください。
- チューナーパネル裏面の基板部には触れないようにしてください。
- チューナーユニットの金めっき端子部には手を触れないでください。

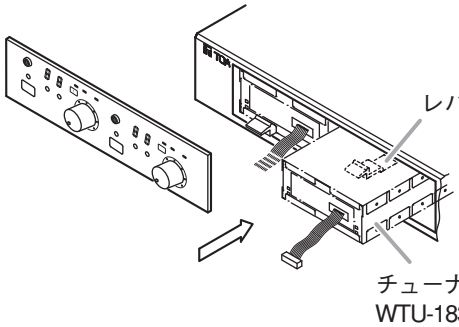
1 マイナスドライバーなどでチューナーパネルのつめ部分を押しながら手前に引き出す。



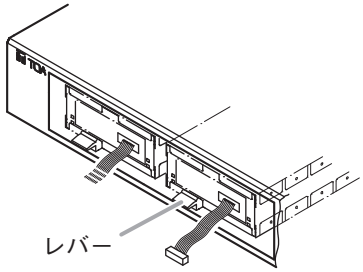
2 チューナーパネルを開ける。



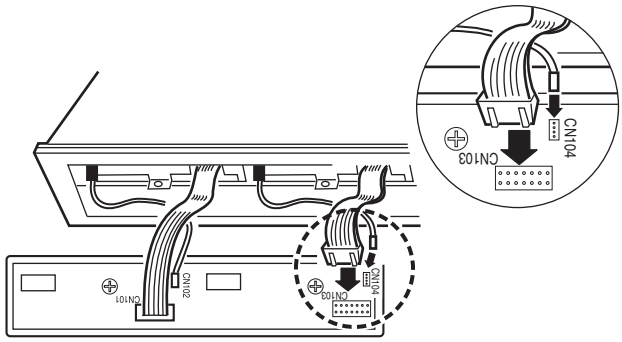
3 チューナー内部のレバーを押し下げながら、チューナーユニットを水平に挿入する。



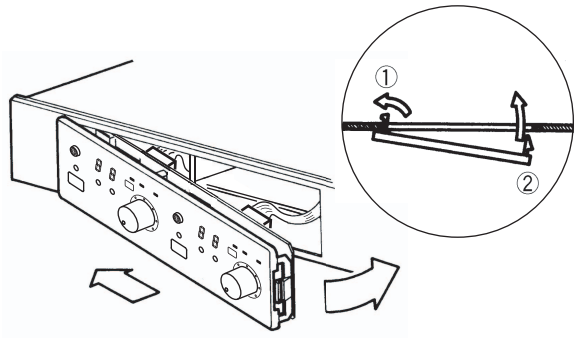
レバーが元の位置に戻るまで、確実にチューナーユニットを押し込んでください。



4 チューナーユニットからのコードを、コネクターの裏表の向きに注意して、確実に差し込む。



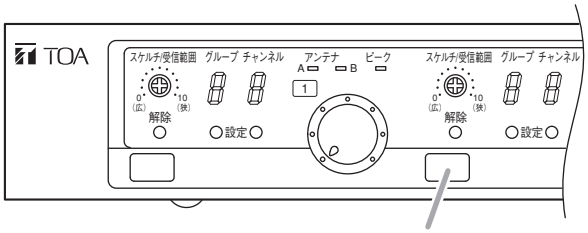
5 パネルにつめを合わせてから、コードをパネルにはさみ込まないようにはめ込む。



6 カラーマークまたはチャンネルシールを貼る。

[6波以下の同時使用の場合]
ワイヤレスマイクと同じ色のカラーマークを貼ります。

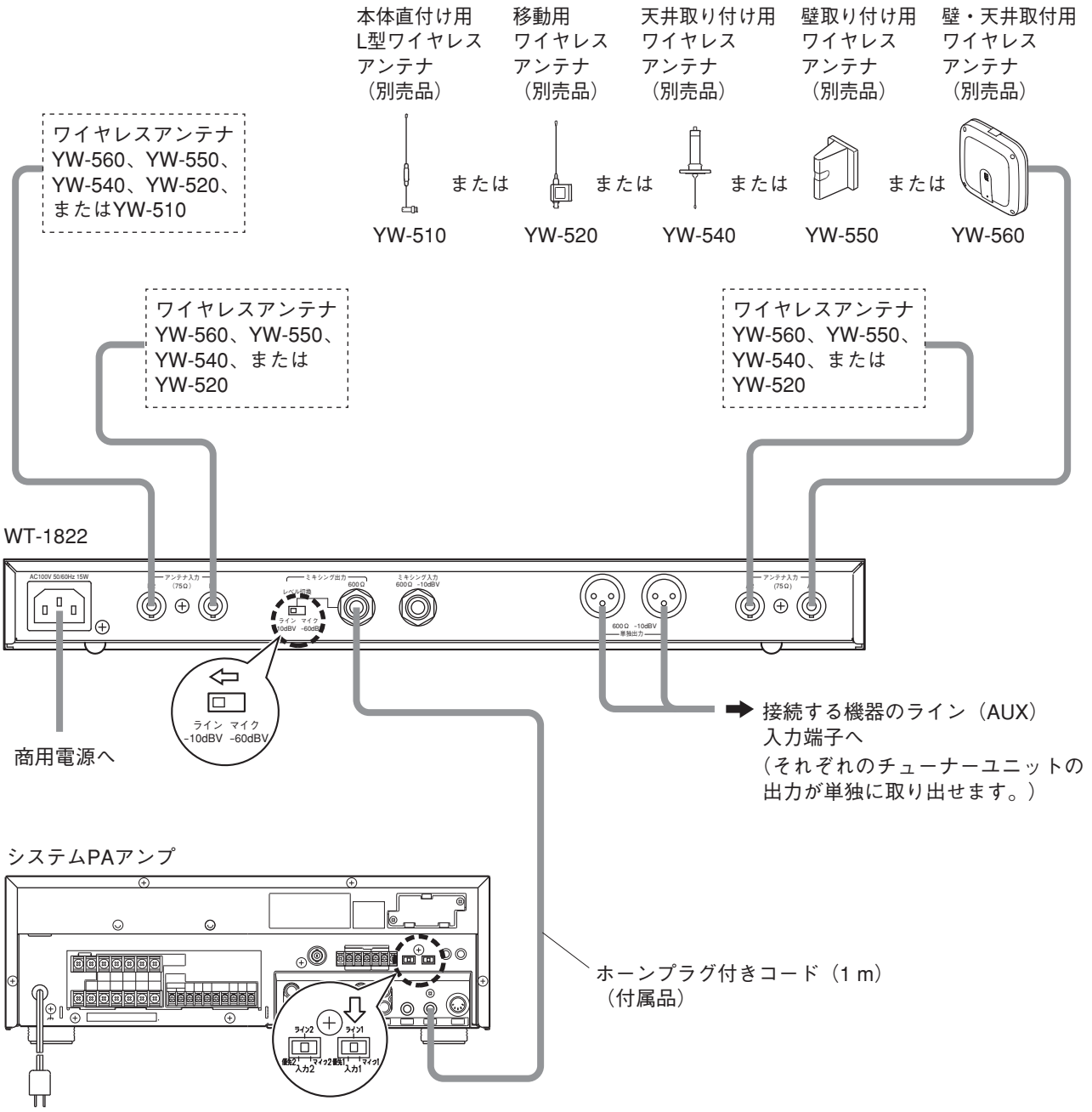
[6波を超える同時使用の場合]
ワイヤレスマイクと同じチャンネルシールを貼ります。



カラーマーク／チャンネルシール貼付位置

接続例

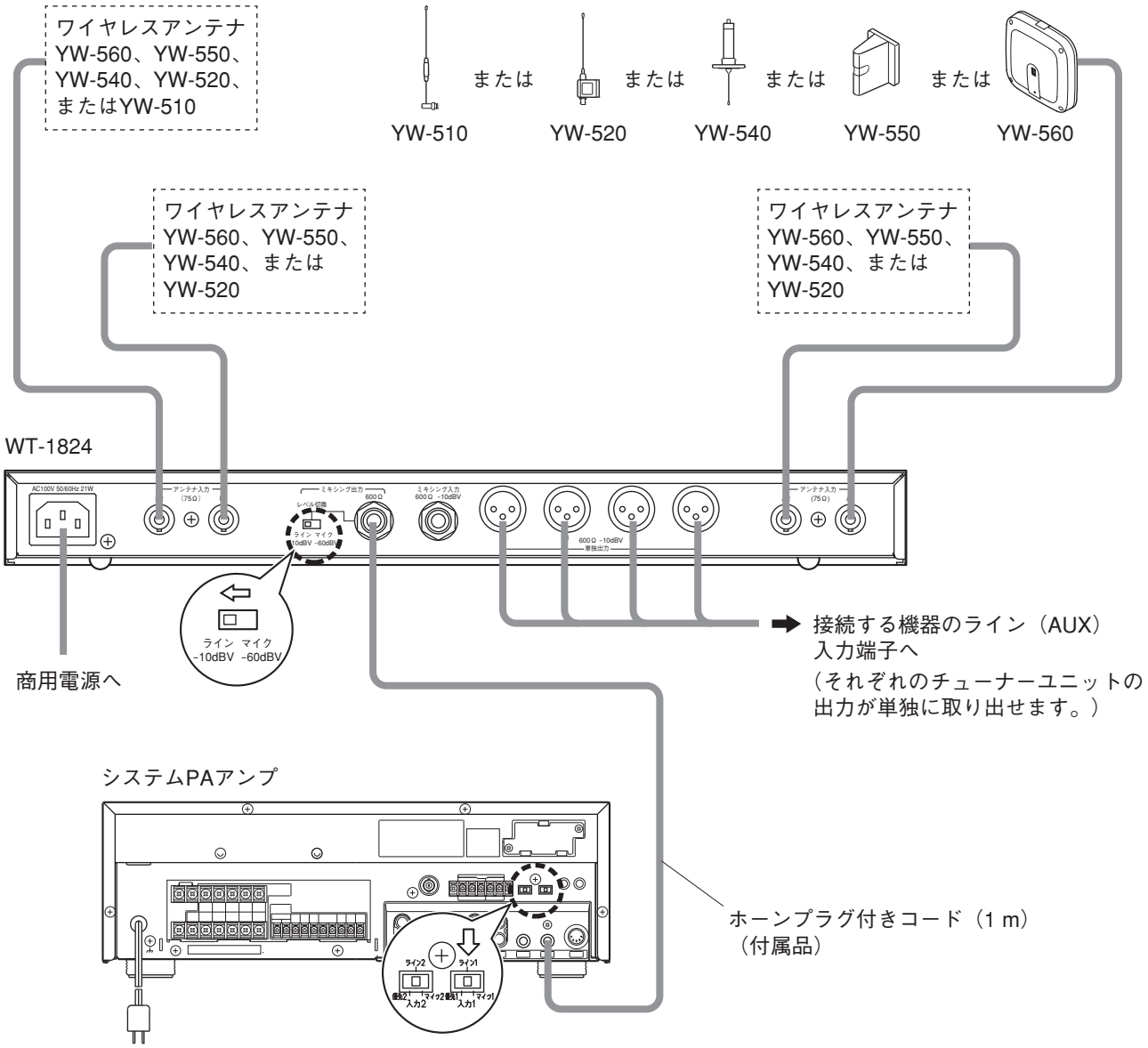
■ 2波までの同時使用（ダイバシティ受信）の場合



ご注意

- 2本の受信アンテナのみ使用する場合には、必ずA、Bアンテナ入力コネクターに1本ずつ接続してください。
- YW-510はAアンテナ入力、Bアンテナ入力にそれぞれ1本ずつまでしか接続できません。2本以上接続しても効果はありません。

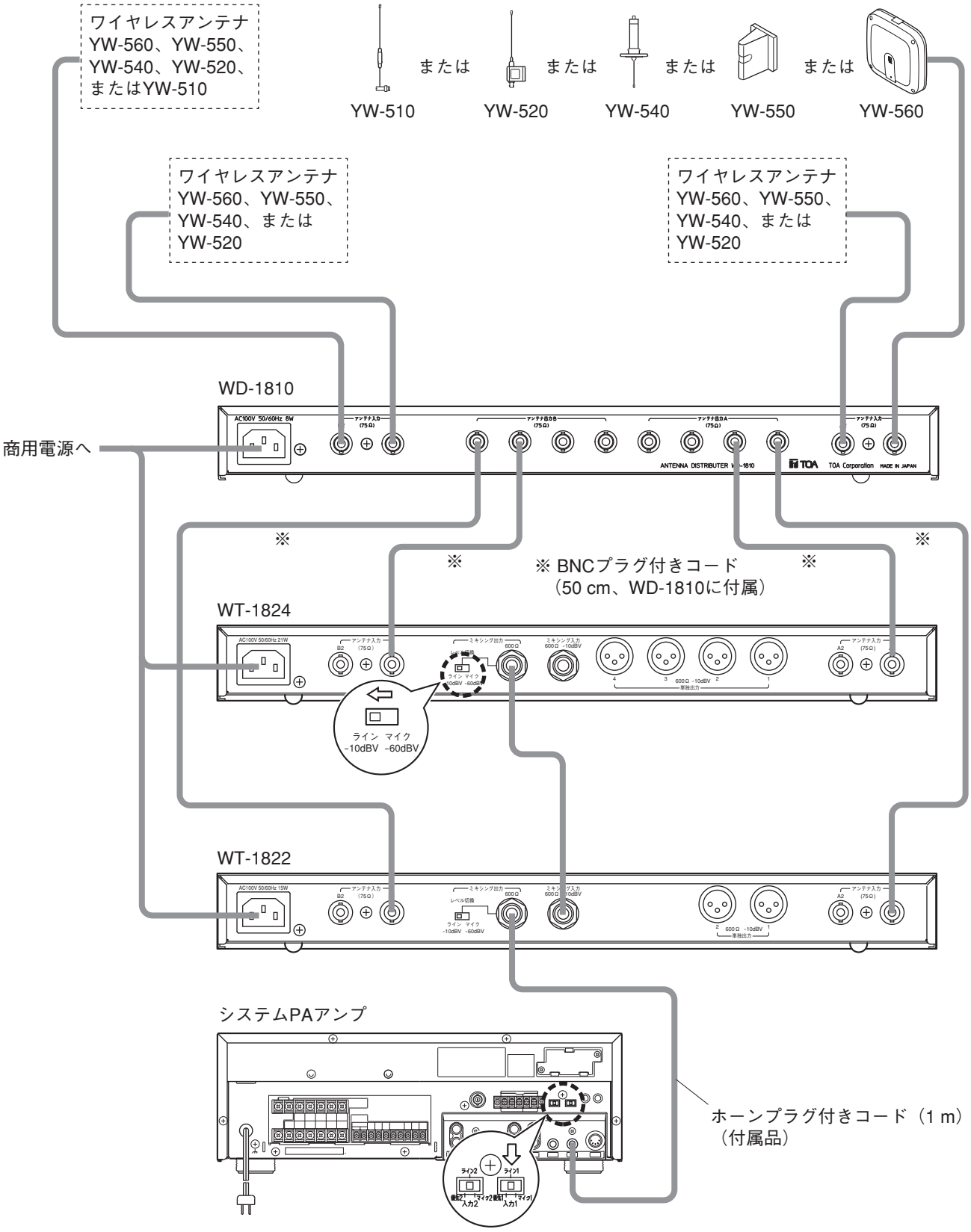
■ 4波までの同時使用（ダイバシティ受信）の場合



ご注意

- 2本の受信アンテナのみ使用する場合には、必ずA、Bアンテナ入力コネクターに1本ずつ接続してください。
- YW-510はAアンテナ入力、Bアンテナ入力にそれぞれ1本ずつまでしか接続できません。2本以上接続しても効果はありません。

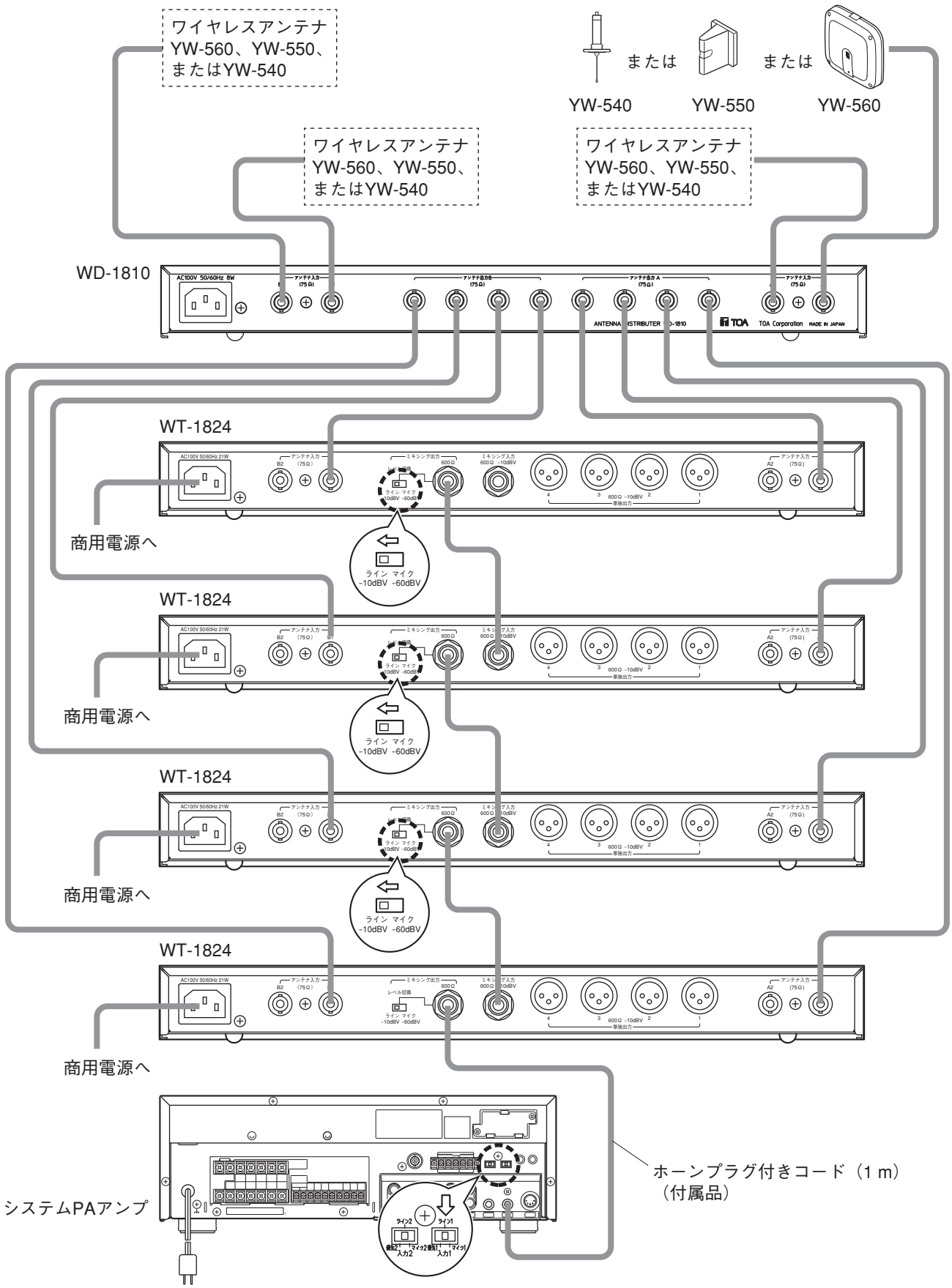
■ 6波までの同時使用（ダイバシティ受信）の場合



ご注意

- 2本の受信アンテナのみ使用する場合には、必ずA、Bアンテナ入力コネクターに1本ずつ接続してください。
- YW-510はAアンテナ入力、Bアンテナ入力にそれぞれ1本ずつまでしか接続できません。2本以上接続しても効果はありません。

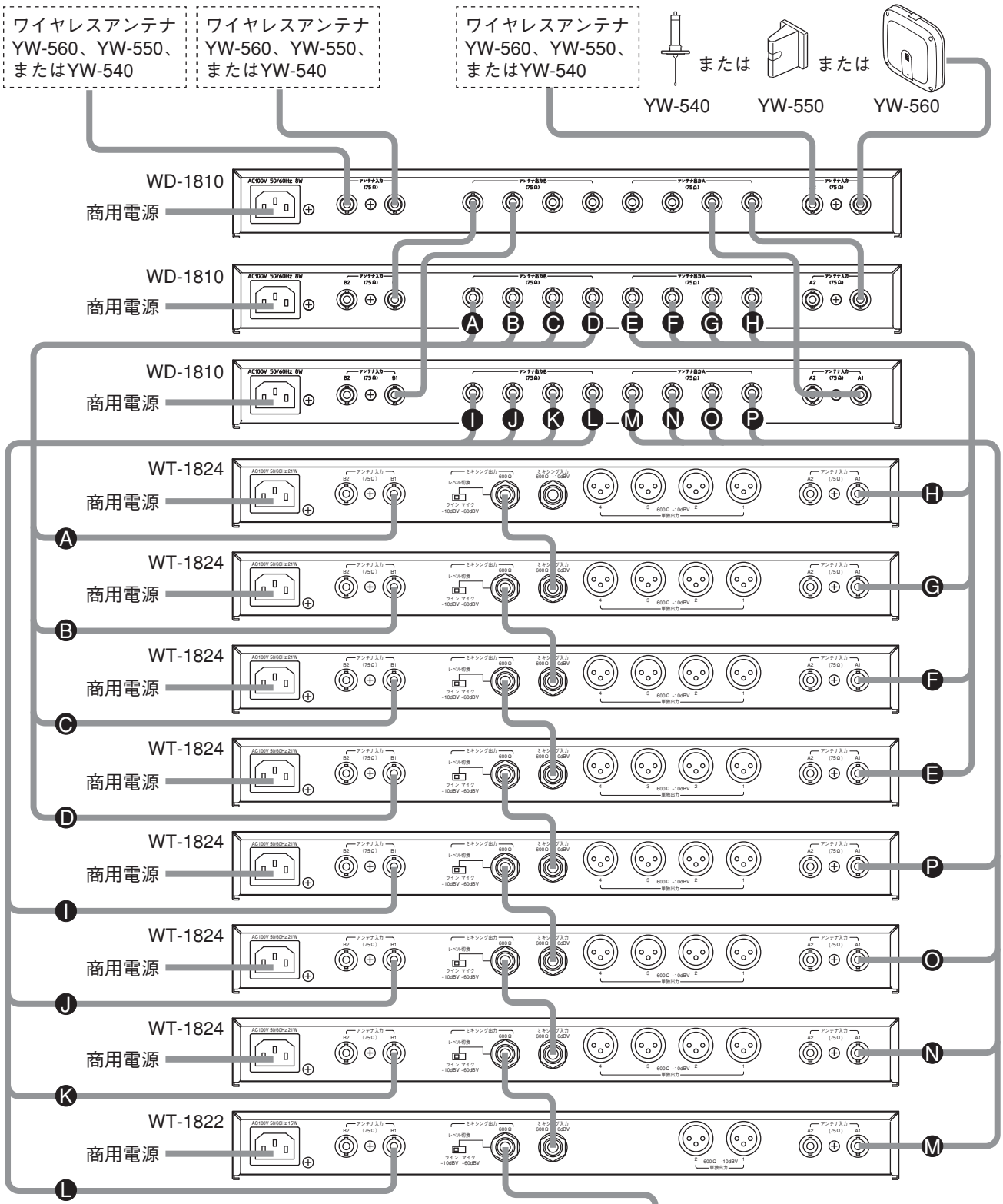
■ 7～16 波の同時使用（ダイバシティ受信）の場合



ご注意

- 2本の受信アンテナのみ使用する場合には、必ずA、Bアンテナ入力コネクターに1本ずつ接続してください。
- WD-1810 には BNC プラグ付きコード（50 cm）が 4 本付属されています。不足する場合は、別売の YW-P5BB（BNC 同軸ケーブル2本入り）を使用してください。

■ 17～30 波の同時使用（ダイバシティ受信）の場合



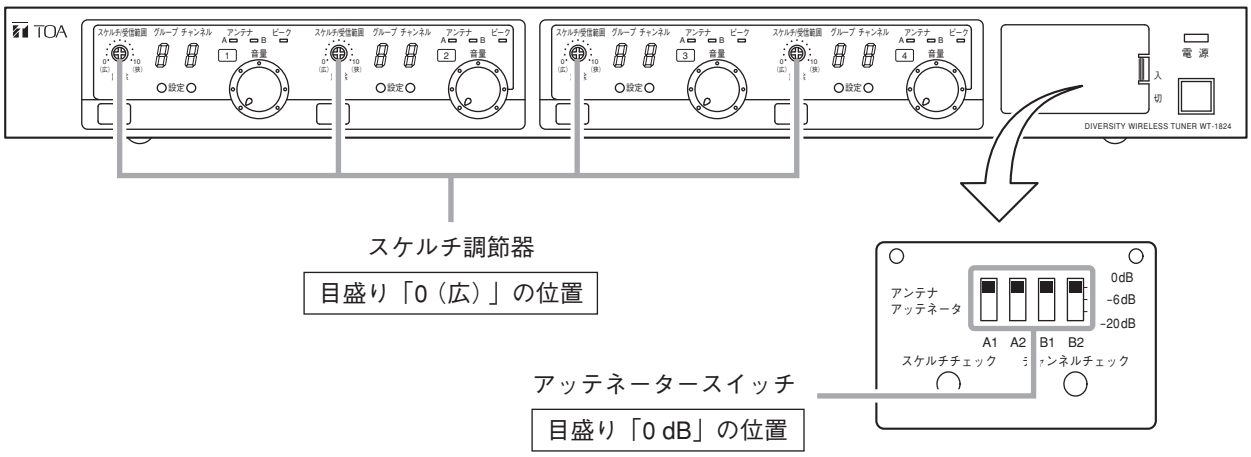
ご注意

- 2 本の受信アンテナのみ使用する場合には、必ず A、B アンテナ入力コネクターに 1 本ずつ接続してください。
- WD-1810 には BNC プラグ付きコード（50 cm）が 4 本付属されています。不足する場合は、別売の YW-P5BB（BNC 同軸ケーブル 2 本入り）を使用してください。

ワイヤレスチューナーの設定のしかた

■ お買い上げ時の設定状態について

※ 図は、WT-1824を使用しています。



■ グループ番号とチャンネル番号の設定のしかた

1 周波数表（ ☞ P. 24）を参照して、使用するチャンネル（B○○）を決める。

- 同じ場所で同時に最大で6波のワイヤレスマイクを使用するとき
  ① 使用するグループを、周波数表の6波使用時の1～6の中から一つ選びます。
  ② そのグループの中から最大6波を選びます。ただしグループ5は最大5波の同時使用、グループ6は1波のみの使用となります。
- 同じ場所で同時に7～15波のワイヤレスマイクを使用するとき
  ① 使用するグループを、周波数表の15波使用時の奇数か偶数か選びます。
  ② そのグループの中から最大15波を選びます。
- 同じ場所で同時に16～30波のワイヤレスマイクを使用するとき
  ① 使用するグループを、周波数表の30波使用時のグループの中から、最大30波を選びます。

※ 選んだ周波数の、表示の項目にある2桁の数字の左がグループ番号、右がチャンネル番号です。

ご注意

- グループ番号1～4は6チャンネルまで、グループ5は5チャンネルまで、グループ6は1チャンネルのみの設定となります。
- ワイヤレスチューナーとワイヤレスマイクは必ず同じグループ、チャンネルに設定してください。

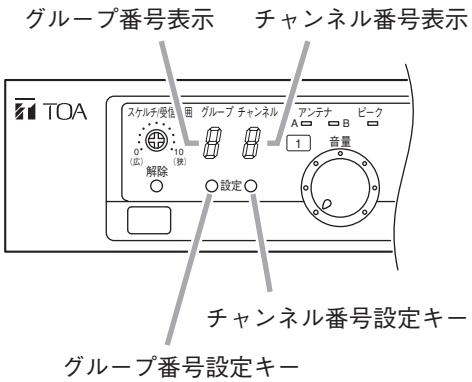
※ ワイヤレスマイクのグループ番号とチャンネル番号の設定については、ワイヤレスマイクの取扱説明書を参照してください。

2 グループ番号を設定する。

グループ番号表示で番号を確認しながら、グループ番号設定キーをボールペンなど、先の細いもので押し、ワイヤレスマイクと同じグループ番号に設定します。

メ　モ

- キーを押すたびに「1」から「6」までのグループ番号が1ずつ順送りされます。「6」の次は「1」になります。
- キーを押し続けると、連続して番号が順送りされますので、合わせるグループ番号の所で離します。



3 チャンネル番号を設定する。

チャンネル番号表示で番号を確認しながら、チャンネル番号設定キーをボールペンなど、先の細いもので押し、ワイヤレスマイクと同じチャンネル番号に設定します。

メ　モ

- キーを押すたびにチャンネル番号が1ずつ順送りされます。
  - ・グループ1～4は「1」から「6」までのチャンネル番号が順送りされます。
  - ・グループ5は「1」から「5」までのチャンネル番号が順送りされます。
  - ・グループ6は1チャンネルのみですので、番号は「1」のままで順送りされません。
- キーを押し続けると、連続して番号が順送りされますので、合わせるチャンネル番号の所で離します。

● 周波数表

表示	最大同時使用波数									周波数（MHz）
	6波						15波		30波	
	グループ						グループ			
	1	2	3	4	5	6	奇数	偶数		
11	B11						1		1	806.125
21		B21						2	2	806.250
12	B12						3		3	806.375
22		B22						4	4	806.500
31			B31				5		5	806.625
41				B41				6	6	806.750
32			B32				7		7	806.875
23		B23						8	8	807.000
13	B13						9		9	807.125
61						B61		10	10	807.250
33			B33				11		11	807.375
42				B42				12	12	807.500
51					B51		13		13	807.625
14	B14							14	14	807.750
24		B24					15		15	807.875
43				B43				16	16	808.000
52					B52		17		17	808.125
34			B34					18	18	808.250
53					B53		19		19	808.375
25		B25						20	20	808.500
35			B35				21		21	808.625
54					B54			22	22	808.750
26		B26					23		23	808.875
15	B15							24	24	809.000
44				B44			25		25	809.125
36			B36					26	26	809.250
45				B45			27		27	809.375
16	B16							28	28	809.500
55					B55		29		29	809.625
46				B46				30	30	809.750

※ お買い上げ時はB11（グループ番号1、チャンネル番号1）に設定されています。

● 800 MHz帯ワイヤレスシステムのチャンネル呼称について

例　B 1 3
　　ⓐ ⓑ ⓒ

ⓐ ····· 800MHz帯を表す
ⓑ ····· グループ番号を表す
ⓒ ····· グループ内のチャンネル番号を表す

■ 設定例

下記の設定は代表例であり、実際の使用環境に応じた設定が必要な場合があります。

● 7～30波を同時に使用する場合の設定

ワイヤレスマイクの送信出力切換スイッチを「L」の位置に設定します。

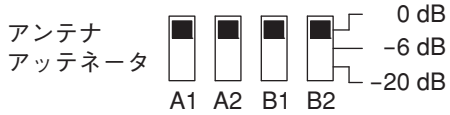
※ 一部未対応の機種もあります。

● 7～15波を同時に使用する場合の設定

減衰量の合計値を、–20 dBに設定します。

- アンテナ混合分配器の設定
  WD-1810のアンテナアッテネータースイッチを「–20 dB」の位置に設定します。

- ワイヤレスチューナーの設定
  WT-1822/1824のアンテナアッテネータースイッチを「0 dB」の位置に設定します。



- 使用するグループを偶数か奇数のいずれかを選び、そのグループの中から最大15波を設定します。

● 16波を同時に使用する場合の設定

減衰量の合計値を、–26 dBに設定します。

- アンテナ混合分配器の設定
  WD-1810のアンテナアッテネータースイッチを「–20 dB」の位置に設定します。

- ワイヤレスチューナーの設定
  WT-1824のアンテナアッテネータースイッチを「–6 dB」の位置に設定します。

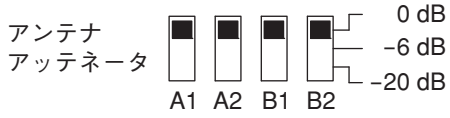
● 17～30波を同時に使用する場合の設定

減衰量の合計値を、–26 dBに設定します。

- 1台目のアンテナ混合分配器の設定
  WD-1810のアンテナアッテネータースイッチを「–20 dB」の位置に設定します。

- 2台目以降のアンテナ混合分配器の設定
  WD-1810のアンテナアッテネータースイッチを「–6 dB」の位置に設定します。

- ワイヤレスチューナーの設定
  WT-1822/1824のアンテナアッテネータースイッチを「0 dB」の位置に設定します。

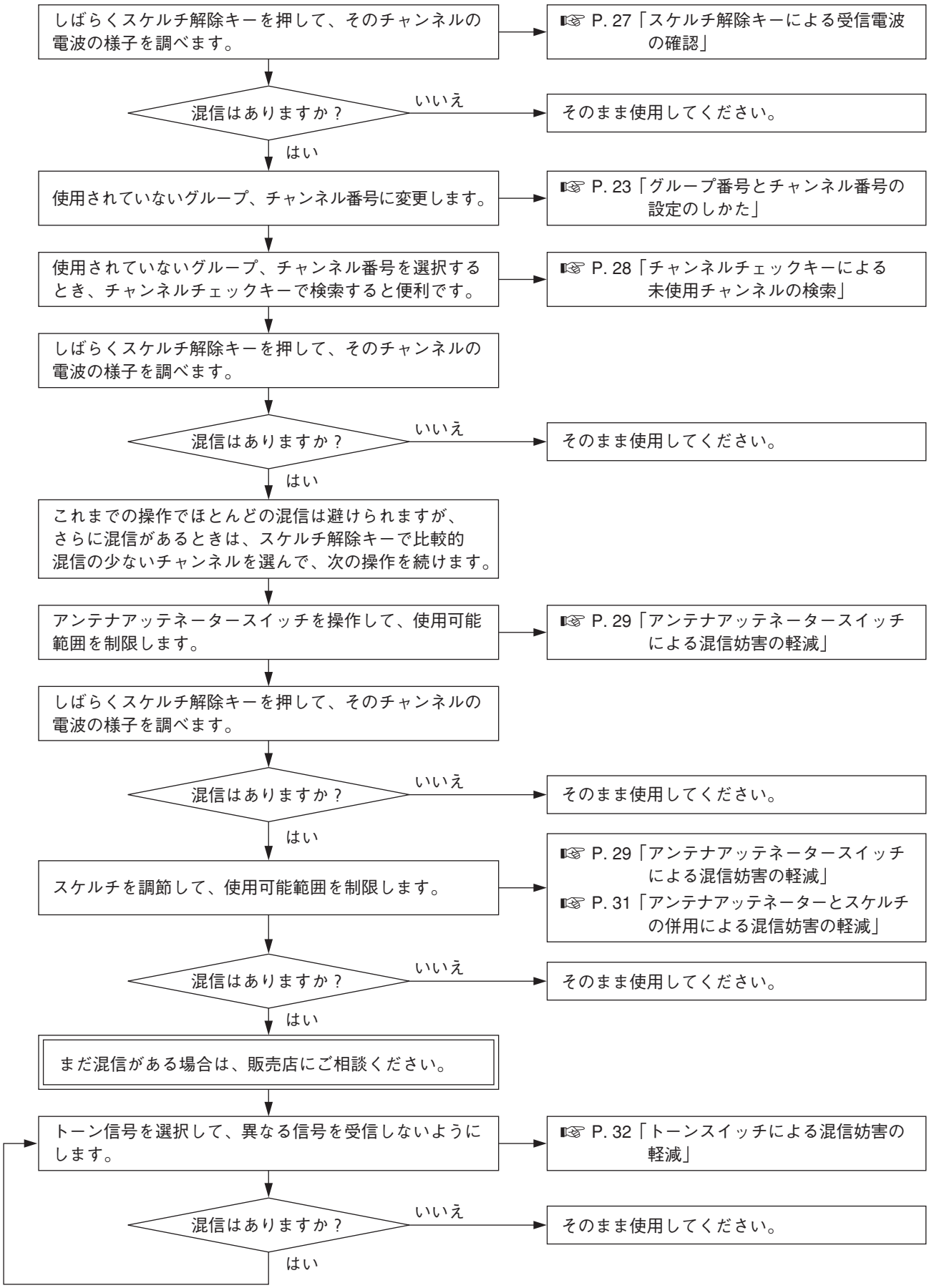


● 旧製品と組み合わせる場合の同時使用は最大6波

送信出力切換スイッチのないワイヤレスマイク、チューナーユニットWTU-1830以外の商品を混合して使用する場合は、同一グループで同時に最大6波で使用してください。
上記商品以外のものが1つでも含まれている場合、7波以上の同時使用はできません。

混信があるときの対処のしかた

■ 対策の手順

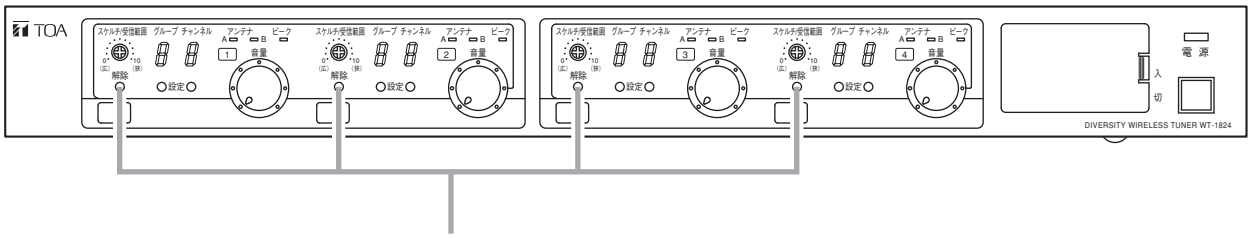


■ スケルチ解除キーによる受信電波の確認

● スケルチとは

ワイヤレスチューナーなどのFM受信機では、受信する電波が弱くなったり、なくなったりすると、出力に大きな雑音が現れます。アンテナに入力される電波の強さが、あるレベル以下の場合には、出力に音が出てこないようにすれば、その雑音を抑制することができます。この回路をスケルチといいます。
使用中に混信妨害を受けたり、新しいグループ・チャンネル番号に設定したとき、その受信周波数の電波の様子を確認するために、スケルチ解除キーがあります。

※ 図は、WT-1824を使用しています。



スケルチ解除キー

● 操作のしかた

スケルチ解除キーをしばらく押し続けてください。
押している間、ワイヤレスチューナーは最高感度で受信した様子を出力しますので、混信妨害などを音声で確認することができます。

ご注意

- このキーを押している間、雑音や混信妨害などの音が出力されますので、音量レベルにはご注意ください。
- このキーを押している間の出力は音量レベルが約十分の一に低減されています。

■ チャンネルチェックキーによる未使用チャンネルの検索

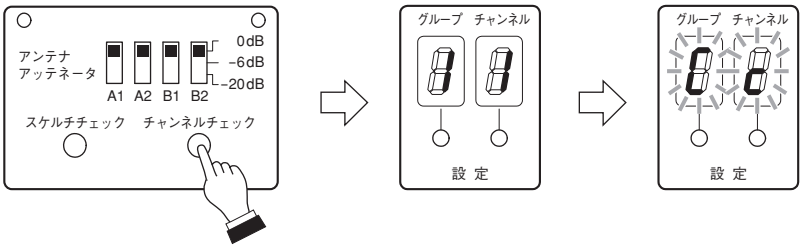
● チャンネルチェックとは

使われていないチャンネルを検索して表示する機能です。この結果を基にしてチャンネル番号を設定すれば、混信を受ける可能性が低くなります。

● 操作のしかた

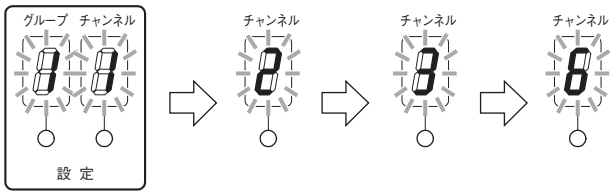
1 **チャンネルチェックキーを1秒以上押す。**

グループ・チャンネル番号表示が、「C.c.」の点滅表示となることを確認します。



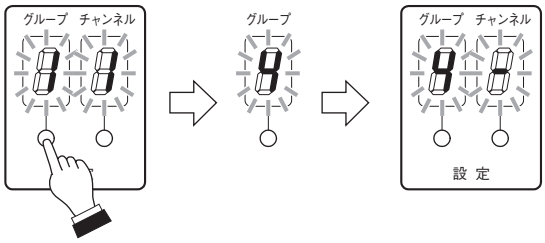
2 **チャンネルチェックキーから手を離す。**

しばらくすると、グループ・チャンネル番号表示部にチャンネルチェック開始前に設定していたグループ番号の、使用されていないチャンネル番号を若い番号から順次表示します。



3 **他のグループ番号の空きチャンネルを知りたいときは、そのグループ番号に設定する。**

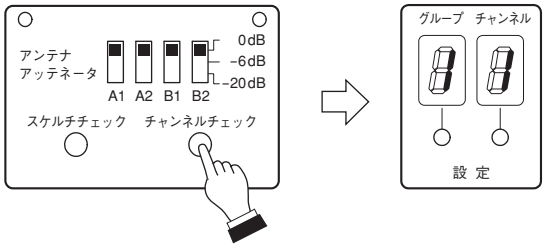
そのグループ番号のすべてのチャンネルが使用されているときは、チャンネル番号表示に「ー」が表示されます。



4 **結果表示から受信に戻るには、もう一度チャンネルチェックキーを押す。**

元のグループ・チャンネル番号を表示します。

5 **結果をもとに、グループ番号とチャンネル番号を設定する。**



ご注意

- チャンネルチェックキーを押すと、すべてのチューナーユニットがチャンネルチェックを開始します。
- 各チューナーユニットの「スケルチ」の設定により結果が異なることがあります。
- 途中でチャンネルチェックを解除するときは、もう一度チャンネルチェックキーを押してください。

■ アンテナアッテネータースイッチによる混信妨害の軽減

本機はアンテナを4本まで接続できます。アンテナごとにアンテナアッテネーターを装備し、その感度を前面パネルのアンテナアッテネータースイッチで簡単に操作できます。
アンテナアッテネータースイッチの各ポジションと通達距離の目安は、下表のとおりです。
通常は「0 dB」の位置で使用します。「-6 dB」または「-20 dB」の位置に設定すると、ワイヤレスマイクの使用可能範囲は狭くなりますが妨害電波も受けにくくなりますので、近接使用のときの混信妨害を軽減することができます。
アンテナの系統ごとに設定できますので、特に妨害電波の到来方向がわかっている場合はその方向に近いアンテナアッテネーターを操作してください。

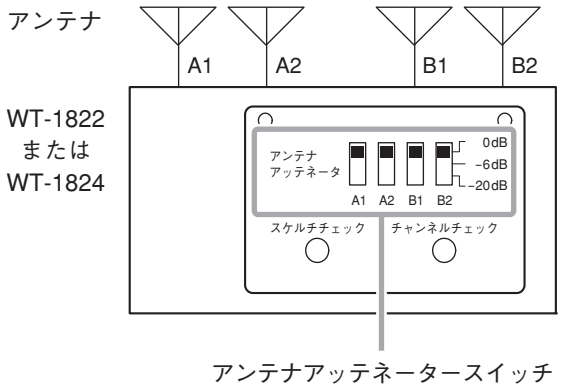
● 通達距離の目安（アンテナ1本あたり）

ポジション	0 dB	-6 dB	-20 dB
通達距離の目安（%）	100	70	20

※ ポジションが「0 dB」のときの通達距離を100%としています。

ご注意

ワイヤレスアンテナ混合分配器WD-1810を組み合わせて使用する場合、WD-1810に搭載されているアンテナアッテネータースイッチの機能を併用すると、ワイヤレスマイクの使用可能範囲がさらに狭くなります。



※ スイッチの並びは、後面パネルのアンテナの順番と対応しています。

■ スケルチ調節器による混信妨害の軽減

本機にはスケルチ機能がありますので、アンテナに入力される電波の強さがあるレベル以下の場合には出力に音が出てきません。この出力に雑音が出てこないようにする電波の強さのレベルを、スケルチ調節器で変えることができます。
調節器の目盛りは「0」から「10」まであります。
ワイヤレスチューナーの感度は「0」が最も高く、広い範囲まで受信できます。また「10」では感度が最も低く、狭い範囲の電波しか受信できません。
スケルチの設定を変え、受信する電波の範囲を狭くすることによって、必要なワイヤレスマイクの電波だけを受信し、混信妨害の電波を受信しないように調節することができます。
ワイヤレスマイクの通達距離は周囲の状態により大きく変化しますが、目盛りと通達距離の目安はおおむね下表のとおりとなります。

目盛り	「0」	1	2	3	4	5	6	7	8	9	「10」
通達距離の目安（%）	100	85	70	60	50	40	35	30	25	20	5

※ ポジションが「0」のときの通達距離を100%としています。

● スケルチ調節器の設定の目安

- 混信のない場所では、目盛りを「0」にして使用してください。（工場出荷時は「0」に設定されています。）
- スケルチの設定は、使用する場所で、使用するワイヤレスマイクの電波が途切れない位置に設定してください。設定には、調節器に合ったドライバーを使用してください。
- スケルチの設定を補助する機能として、スケルチチェック機能があります。使用する場所でのスケルチ調節の目安を表示します。詳しくは、P. 30「スケルチチェックのしかた」をお読みください。

■ スケルチチェックのしかた

● スケルチチェック機能とスケルチチェックキー

スケルチの設定を補助する機能としてスケルチチェック機能があります。スケルチチェックキーを操作すると、使用する場所でのスケルチ調節の目安を表示します。

● スケルチチェックキーの使いかた

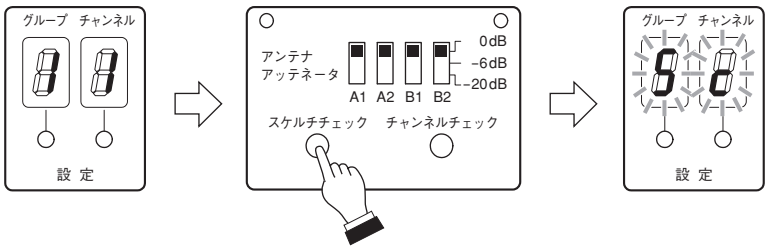
1 ワイヤレスマイクを実際に使用する場所で、使用するワイヤレスマイクの電源を入れる。

ご注意

- スケルチチェックキーを押す前に、必ずワイヤレスマイクの電源を入れてく ださい。
- このスケルチチェック中に、ワイヤレスマイクの電源は切らないでください。

2 スケルチチェックキーを1秒以上押す。

グループ・チャンネル番号表示が、「S.c.」の点滅表示となることを確認します。



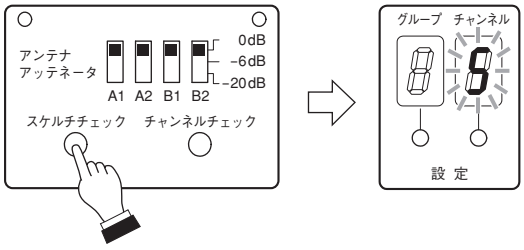
ご注意

スケルチチェックキーを押すと、すべてのチューナーユニットがスケルチチェックを開始します。

3 ワイヤレスマイクを持って、使用する範囲内をくまなく、ゆっくりと回る。

4 使用範囲を回り終えたら、もう一度スケルチチェックキーを押す。

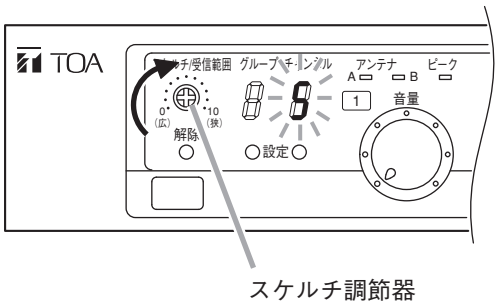
使用する範囲でのスケルチ調節の目安を点滅表示します。



5 例えば、その表示が「5」とすると、スケルチ調節器を「5」の位置に設定する。

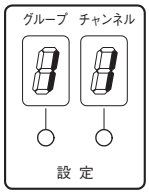
ご注意

このスケルチチェックの結果は目安ですので、設定後に音が途切れる場合はスケルチ調節器を反時計方向に1目盛り戻してください。



10秒経過すると、元のグループ、チャンネル表示に戻ります。

※ もう一度スケルチチェックキーを押しても、元のグループ・チャンネル番号表示に戻ります。



■ アンテナアッテネーターとスケルチの併用による混信妨害の軽減

アンテナアッテネーターとスケルチの機能は、いずれもワイヤレスチューナーの感度を調節する機能です。
ワイヤレスチューナーの感度を調節して、目的の電波を受信できるぎりぎりの感度に設定することで、不要な妨害電波による混信を軽減しようとするものです。
アンテナアッテネーターは、すべてのチューナーユニットに機能します。
スケルチは、個別のチューナーユニットごとに機能します。
アンテナアッテネーター機能とスケルチ機能を併用したときの通達距離の目安は、下表のとおりです。

● 通達距離の目安

アッテネーター（dB）	0	−6	−20	0	−6	−20	0	−6	−20	0	−6	−20	0	−6	−20	0	−6	−20
スケルチ目盛り	「0」			1			2			3			4			5		
通達距離の目安（%）	100	70	20	85	60	17	70	50	14	60	40	12	50	35	10	45	30	9

アッテネーター（dB）	0	−6	−20	0	−6	−20	0	−6	−20	0	−6	−20	0	−6	−20
スケルチ目盛り	6			7			8			9			「10」		
通達距離の目安（%）	35	25	7	30	20	6	25	18	5	20	15	4	15	10	3

※ アンテナアッテネーター：「0 dB」、スケルチ目盛り：「0」のときの通達距離を 100%とします。

ご注意

周囲の状況や会場内の人員によって電波の分布の様子が変化しますので、リハーサルや本番の状況によって設定値を修正してください。

■ トーンスイッチによる混信妨害の軽減

このスイッチ設定を変更するときには、販売店にご相談ください。

● トーンのはたらき

ワイヤレスマイクの電源が入っていないときや、ワイヤレスマイクの電源は入っていても妨害電波が強いときに、ワイヤレスアンプから妨害電波の音声や雑音が聞こえることがあります。
この対策として、ワイヤレスマイクの電波にトーン信号をのせて送信し、ワイヤレスチューナーではトーン信号の含まれていないワイヤレスマイクの電波は、音声を出力しないようにしています。シンセサイザー方式のワイヤレスマイクおよびチューナーユニットはこのトーン信号を3種類搭載しており、状況によって切り換えることができます。

メ　モ 混信が非常に強い場合は、トーン信号の周波数を変えても正常に使用できないことがあります。

● トーンスイッチの設定のしかた

[チューナーユニットの場合]

1 チューナーユニットを引き出し、上面のふたを外す。

2 基板上のトーンスイッチを、ボールペンの先などで設定しする。
トーン信号の周波数は、スイッチ位置によって、下表のように変化します。

スイッチ位置	1 2 OFF	1 2 OFF	1 2 OFF	1 2 OFF
トーン信号周波数	B1、B3 グループ 32.768 kHz B2、B4 グループ 32.718 kHz B5、B6 グループ 32.818 kHz	すべてのグループ 32.718 kHz	すべてのグループ 32.768 kHz	すべてのグループ 32.818 kHz

3 チューナーユニットのふたを閉じ、チューナーに挿入する。

[ワイヤレスマイクの場合]　※ 詳しくは、ワイヤレスマイクの取扱説明書をお読みください。

1 ワイヤレスマイクの電源スイッチを切り、電池ケースを外す。

2 トーンスイッチ部についているゴムキャップを外す。

3 トーン信号の周波数を、上表に従って、ボールペンの先などで設定しなおす。
このときはチューナーユニットのトーン信号の周波数も同時に変更してください。

4 トーンスイッチ部にゴムキャップを取り付け、電池ケースを元どおりにする。

ご注意

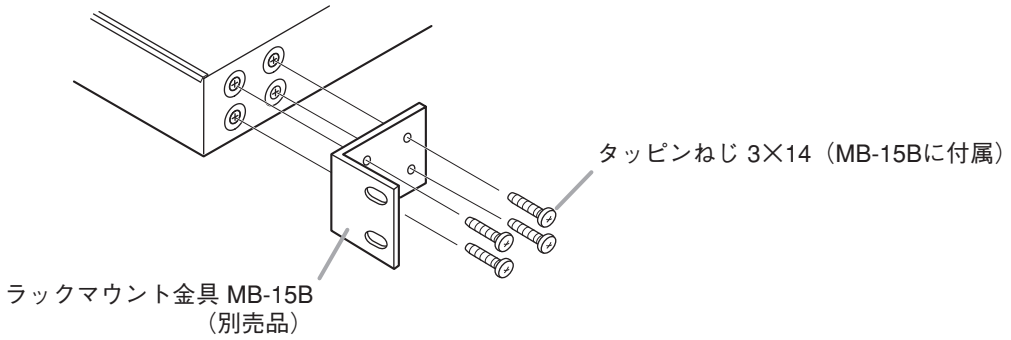
- ワイヤレスマイクとチューナーユニットは、グループ番号、チャンネル番号、およびトーン信号の周波数がそれぞれ一致しないと正しく受信できません。
- お買い上げ時のトーンスイッチの位置は1、2ともに「OFF」の位置に設定されています。
- この機能は、トーンスイッチのついているワイヤレスマイクとチューナーユニットの組み合わせでのみ使用できます。トーンスイッチのついていない機器の組み合わせでは、スイッチ1、2ともに「OFF」の位置で使用してください。

ラックへの取り付けかた

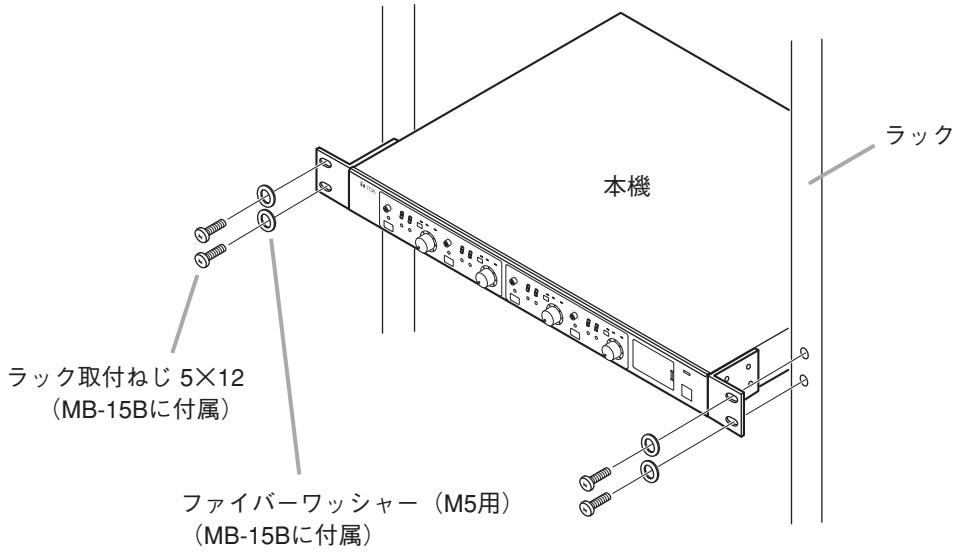
ラックに取り付けるときは、ラックマウント金具 MB-15B（別売品）を使用します。

1 **本機底面のゴム足を外す。**

2 **MB-15B に付属のねじで、本機の両側面に MB-15B を取り付ける。**



3 **MB-15B に付属のねじで、本機をラックに取り付ける。**



ご注意

MB-15B に付属のラック取付ねじ 5×12 は、当社のラック専用です。
他のラックには使用しないでください。

故障かな？と思ったら

症　状	確かめるところ	対処のしかた
電源スイッチを「入」にしても電源が入らない。	電源プラグがコンセントから抜けていませんか？	電源プラグをコンセントに差し込みます。
受信しない。	ワイヤレスマイクの電源スイッチは「ON」になっていますか？	ワイヤレスマイクの電源スイッチを「ON」にします。
	ワイヤレスマイクの電池は消耗していませんか？	新しい乾電池と交換します。 また、充電電池の場合は充電します。
	受信するグループ・チャンネル番号がワイヤレスマイクと同じですか？	ワイヤレスマイクと同じグループ・チャンネル番号に設定します。（☞ P. 23）
チューナーユニットのグループ・チャンネル番号表示が点灯しない。	チューナーユニットの後面コネクターおよび前面のコード付きコネクターが、外れていませんか？	各コネクターをしっかりと差し込みます。
	チューナーユニット WTU-1830（別売品）を増設していますか？	チューナーユニット WTU-1830（別売品）を増設します。（☞ P. 17）
音が出ない。	ワイヤレスチューナーとアンプが、正しく接続されていますか？	正しく接続します。（☞ P. 18）
音が小さい。	ワイヤレスチューナーの後面パネルのミキシング出力レベル切換スイッチは適正位置にありますか？	スイッチを適正位置にします。
	前面パネルの音量調節つまみは小さ過ぎぎませんか？	前面パネルの音量調節つまみを右に回して、適正音量にします。
	アンプの入力の音量調節つまみは小さ過ぎませんか？	アンプの入力のつまみを適正位置にします。
雑音や異音が出る。	混信がありませんか？	「混信があるときの対処のしかた」を参照してください。（☞ P. 26）
通達距離が短い。	アンテナケーブルが正しく接続されていますか？	アンテナケーブルを正しく接続します。
	アンテナアッテネーターが余分に入っていませんか？	「アンテナアッテネータースイッチによる混信妨害の軽減」を参照してください。（☞ P. 29）
	スケルチ調節器が余分に右方向に回っていませんか？	「スケルチ調節器による混信妨害の軽減」を参照してください。（☞ P. 29）
グループ・チャンネル表示が、正しい数字を表示しない。	もう一度電源を入れ直して、表示を確認します。	正しい表示をしないときは、すぐに電源プラグを抜き、販売店にご相談ください。
グループ・チャンネル表示が （C.c.） を点滅表示している。	チャンネルチェック動作に入っています。	「チャンネルチェックキーによる未使用チャンネルの検索」を参照してください。（☞ P. 28）
グループ・チャンネル表示が （S.c.） を点滅表示している。	スケルチチェック動作に入っています。	「スケルチチェックのしかた」を参照してください。（☞ P. 30）

仕　様

品番	WT-1822	WT-1824
電源	AC 100V、50/60 Hz	
消費電力	15 W以下 （WTU-1830 × 2台使用時）	21 W以下 （WTU-1830 × 4台使用時）
受信周波数	800 MHz帯	
受信感度	S/N比 25 dB以上 （10 dBμV入力、1 kHz変調、±4.8 kHz偏移）	
スケルチ	約30 dB可変可能	
S / N比	64 dB以上 （60 dBμV入力、±4.8 kHz偏移、Aカーブ使用）	
トーンスケルチ周波数	3波切り換え	
アンテナ入力	75 Ω、BNCジャック（アンテナ供給電源、DC 9V、65 mA最大）	
アンテナ入力アッテネーター	0 dB／−6 dB／−20 dB、3段階切り換え	
単独出力	定格出力：−10 dB*、600 Ω、電子バランス、 XLR-3-32相当品（±4.8 kHz偏移）、音量調節器最大	
ミキシング出力	定格出力：−10 dB*（ライン）／−60 dB*（マイク）、600 Ω、2段階切り換え、 3極ホーンジャック：電子バランス（3極プラグ）／不平衡（2極プラグ）	
ミキシング入力	定格入力：−10 dB*、600 Ω、不平衡、ホーンジャック	
周波数特性	50 ～ 12,000 Hz	
使用温度範囲	−10 ～ +50 ℃	
仕上げ	パネル：アルミ、黒（マンセルN1.0近似色）、3分艶、塗装 ケース：表面処理鋼板、黒（マンセルN1.0近似色）、塗装	
寸法	420（幅）× 46（高さ）× 305.3（奥行）mm	
質量	3.8 kg	4.1 kg

* 0 dB = 1 V

※ 本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。
※ 本機には、ダイバシティチューナーユニットWTU-1830が内蔵されています。（WT-1822：1台、WT-1824：2台）

● 付属品

電源コード（2 m） …… 1
ホーンプラグ付きコード（1 m） …… 1
カラーマーク（6色） …… 1
チャンネルシール …… 1

● 別売品

ダイバシティチューナーユニット：WTU-1830
ラックマウント金具　　：MB-15B
BNCプラグ　　：YA-641

チャンネル配置表

表示	最大同時使用波数									周波数（MHz）	使用場所	備 考
	6波						15波		30波			
	グループ						グループ					
	1	2	3	4	5	6	奇数	偶数				
11	B11						1		1	806.125		
21		B21						2	2	806.250		
12	B12						3		3	806.375		
22		B22						4	4	806.500		
31			B31				5		5	806.625		
41				B41				6	6	806.750		
32			B32				7		7	806.875		
23		B23						8	8	807.000		
13	B13						9		9	807.125		
61						B61		10	10	807.250		
33			B33				11		11	807.375		
42				B42				12	12	807.500		
51					B51		13		13	807.625		
14	B14							14	14	807.750		
24		B24					15		15	807.875		
43				B43				16	16	808.000		
52					B52		17		17	808.125		
34			B34					18	18	808.250		
53					B53		19		19	808.375		
25		B25						20	20	808.500		
35			B35				21		21	808.625		
54					B54			22	22	808.750		
26		B26					23		23	808.875		
15	B15							24	24	809.000		
44				B44			25		25	809.125		
36			B36					26	26	809.250		
45				B45			27		27	809.375		
16	B16							28	28	809.500		
55					B55		29		29	809.625		
46				B46				30	30	809.750		

※ 周波数、使用場所など、覚え書きとしてご活用ください。

TOA

TOA お客様相談センター
商品の内容や組み合わせ、設置方法などについての技術的なお問い合わせにお応えします。
受付時間 9：00 ～ 17：00（土日、祝日除く）

フリーダイヤル 0120-108-117
ナビダイヤル 0570-064-475（有料）
FAX 0570-017-108（有料）
※ PHS、IP電話からはつながりません。

商品の価格・在庫・修理などのお問い合わせ、およびカタログのご請求については、取り扱い店または最寄りの営業所へお申し付けください。

TOA ホームページ http://www.toa.co.jp/

133-07-238-9C